

Vitában egymással

Filozófusok disputái, kontroverziái



A FILOZÓFIA ÚTJAI

Sorozatszerkesztő

FEHÉR M. ISTVÁN

A sorozatban eddig megjelent:

Schwendtner Tibor (szerk.): *Metszéspontok.
A fenomenológia és a hermeneutika határvidékén*

Fehér M. István: *Hermeneutikai tanulmányok I.*

Margitay Tihamér–Schwendtner Tibor (szerk.):
Tudomány megértő módon. Hermeneutika és tudományfilozófia

Schwendtner Tibor: *Szabadság és fenomenológia.
Tanulmányok Husserlről és Heideggerről*

Vető Miklós: *Simone Weil vallásos metafizikája*

Nyíró Miklós: *Nyelviség és nyelvfeledtség – Hans-Georg Gadamer
és a nyelv hermeneutikája*

Olay Csaba: *Hannah Arendt politikai egzisztencializmusa*

Richard Rorty: *Filozófia és társadalmi remény*

Nyíró Miklós (szerk.): *Hans-Georg Gadamer –
egy 20. századi humanista*

Nyíró Miklós (szerk.): *Filozófia a globalizáció árnyékában:
Richard Rorty*

Vitában egymással

Filozófusok disputái, kontroverziái

SZERKESZTETTE:

FEHÉR M. ISTVÁN, KISS ANDREA-LAURA,
LENGYEL ZSUZSANNA MARIANN, NYÍRŐ MIKLÓS

L'Harmattan Kiadó – MTA–ELTE Hermeneutika Kutatócsoport
Budapest, 2015

A kötet az Eötvös Loránd Tudományegyetem BTK Filozófia Intézetének
MTA–ELTE Hermeneutika Kutatócsoportjában,
az MTA Támogatott Kutatóhelyek Irodája támogatásával készült.

© L'Harmattan Kiadó, 2015
© Szerkesztők és szerzők, 2015
© MTA–ELTE Hermeneutika Kutatócsoport, 2015

A kiadásért felel Gyenes Ádám

A sorozat kötetei megrendelhetők,
illetve kedvezményrel megvásárolhatók:

L'Harmattan Könyvesbolt
1053 Budapest, Kossuth L. u. 14–16.
Tel.: (+36-1) 267-59-79
szerkesztoseg@harmattan.hu
www.harmattan.hu

Párbeszéd Könyvesbolt
1085 Budapest, Horánszky u. 20.
Tel.: (+36-1) 445-2775
www.konyveslap.hu

ISBN 978-963-414-033-7
ISSN 1586-8761

Olvasószerkesztő: Bellus Ibolya
A borítót Rembrandt: *Két vitázó idős férfi* (1628) című képének felhasználásával
Ujváry Jenő készítette. A tördelés Kállai Zsanett munkája,
a sokszorosítást a Robinco Kft. végezte. Felelős vezető: Kecskeméthy Péter

• TARTALOM •

<i>Szerkesztői előszó</i>	7
-------------------------------------	---

I.

FILOZÓFUSOK VITÁI – HERMENEUTIKA – VITAELEMÉLET

<i>Fehér M. István</i> : Filozófusok vitái, különös tekintettel a XIX-XX. századra	25
<i>Lengyel Zsuzsanna Mariann</i> : Cassirer és Heidegger. Egy filozófiai vita hermeneutikai nézőpontból	65
<i>Jani Anna</i> : A fenomenológiai ontológia gyökerei. Kitekintés a humanizmus-vitára	96
<i>Schwendtner Tibor</i> : A filozófia lényegi kétértelmősége Heideggernél	120
<i>Kiss Andrea-Laura</i> : A tudós és a filozófus vitájának lehetősége hermeneutikai nézőpontból	140
<i>Ignácz Lilla</i> : A vita előnyeiről és hátrányairól szóló vita a jogi hermeneutikában	155

II.

LÁTÓKÖRÖK ÜTKÖZÉSE – TÁRSADALOMKRITIKA – KÖZÉLET

<i>Csejtei Dezső</i> : Az ismétlés mint perlekedés a haladással	171
<i>Nyíró Miklós</i> : Hagyománytörténés és a hagyományellenesség hagyománya. Társadalomkritikai és ontológiai perspektívák összecsapása a fennálló kritikájának kérdése kapcsán – a Habermas–Gadamer vita	198

<i>Szalai Erzsébet</i> : Nem tudták, de tették...	
A demokratikus ellenzék vitája az 1980-as évek elején Magyarország és az ellenzék alternatíváiról.	228
<i>Bauer Lilla</i> : Közpolitika-tudomány, közpolitikai vita. Viták a közpolitikai elemzés irányzatai között	267
<i>Veres Ildikó</i> : Filozófia és kritika. Vitakultúra Magyarországon a múlt század első felében	296

III.

„DOLGOK” VITATOTTSÁGA – KULTÚRA – TAPASZTALAT

<i>Olay Csaba</i> : Benjamin és Adorno vitája a tömegkultúráról. . . .	317
<i>Bognár László</i> : Mozgás, kép, mozgókép – A mozgó sorok arisztotelészi-zénóni paradoxonja és a filmmontázs	341
<i>Boros Gábor</i> : A szeretet/szerelem karteziánus fogalmától az erotikus fenoménig. Esettanulmány a filozófiai viták köréből	371
<i>Ullmann Tamás</i> : „A soha el nem tűnő maradvány”. Schelling és Kierkegaard a szorongásról	385
<i>Cseri Kinga</i> : „A tudattalan filozófiája”. Sigmund Freud és Carl Gustav Jung elméletének összehasonlító vizsgálata	401
<i>Krémer Sándor</i> : Egy pragmatista vita hermeneutikai tanulságai: Rorty és Shusterman	415
<i>A szerzőkről</i>	428

MOZGÁS, KÉP, MOZGÓKÉP – A MOZGÓ SOROK ARISZTOTELÉSZI-ZÉNÓNI PARADOXONJA ÉS A FILMMONTÁZS¹

I. Az arisztotelészi természetfilozófia ütközése-szembesülése a zénóni mozgásparadoxonokkal egy példája a vitának, így kapcsolódik jelen esszé a tanulmánykötet témájához. A példa sajátja, hogy a paradoxonok egyedül a *Fizikából* ismertek, más, Arisztotelészről független forrás hozzájuk nem ismert. A paradoxonok *Fizikabeli* előadásáról az is nehezen dönthető el, mennyire kötődik a zénóni nyelvhez és gondolatmenethez. Így azonban a zénóni szemléletet ért arisztotelészi bírálat nehezen ítéltethető meg, a bíráló és bírált elképzelések értelmezése egyaránt csupán a bíráló szövegére hagyatkozhat. Tanulmányozható ugyanakkor a zénóni és az arisztotelészi mozgásértelmezéseknek Arisztotelészről megrajzolt különbsége, hiszen e különbség az előzménye, nem pedig a származéka a szembenállásnak, a vitának, továbbá mert a *Fizika* úgy tárgyalja a két mozgáselképzelést, hogy mindkettő magyarázóereje határaitra-korlátaira is rávilágít.

II. A *Fizikabeli* zénóni mozgó sorok (avagy stadion) paradoxon-értelmezései abban ugyan többnyire egyetértést mutatnak, hogy készíthető-készítendő a paradoxonhoz képi szemléltetés, az értelmező ábrák mégis szembeötlően különböznek egymástól, továbbá meglepő módon szűkszavú, olykor megjegyzés nélkül marad az ábrák vagy különbségeik magyarázata vagy ütköztetése. Úgy fest, az ábrázolások – kimondva vagy hallgatólagosan – maguk is sajátos mozgás-értelmezéshez kötődnek.

III. A zénóni mozgásszemléletet több olvasat is „mozgóképsszerűnek” érti: előbb Bergsoné, majd Lee Zénón-monográfiájáé is. A mozgókép létrejötté, a mozgás filmi megjelenítése mintha a zénóni mozgásértelmezés igazára vallana. Lee monográfiája a film

¹ A tanulmány az MTA–ELTE Hermeneutika Kutatócsoport keretében az MTA TKI támogatásával valósult meg.

kiteljesedésének korában születik. Ez időben több filmkészítő művészetfilozófiai-esztétikai igénnyel is tanulmányozta a filmet, igyekezett szerzett tapasztalatait a film műfaji-technikai sajátosságainak leírásában kamatoztatni. Noha nem utalnak Arisztotelészre vagy a *Fizikára*, a filmkészítők megfigyeléseiből kibontakozó mozgásszemlélet, úgy fest, egybecseng a paradoxon mozgásszemléletével, amelyet a *Fizika* szembeállít az arisztotelészivel. Az állóképekből a vásznon keletkező mozgás nem írható le természeti mozgásként, amelyet a végtelen oszthatósággént értett folytonosság elve határoz meg.

I.

A zénóni mozgásparadoxonokat a végtelen oszthatósággént értett folytonosság szövegkörnyezetébe szerkesztették (*Fizika* VI. könyv.): elemzésük, értelmezésük nem von le belőlük a mozgást tagadó vagy eltörő következtetést. Olyan szövegkörnyezetben sem találni utalást Zénónra, ahol a mozgás és a természet tagadásával járó eleata (Parmenidésznek és Melisszosznak tulajdonított) elképzeléseket tárgyalja a *Fizika*.² Úgy fest, a munka nem úgy tekinti a zénóni paradoxonokat, hogy azok a mozgást cáfolni vagy eltörölni hivatottak.³ Az arisztotelészi mozgásértelmezést a folytonosság jellemzi: folytonos a mozgó dolog, a hely kiterjedése, valamint az idő, és szakadatlanul, örökké történik mozgás a mindenségben. Úgy fest, a *Fizika* szerkesztése alkalmasnak találta a zénóni paradoxonokat arra, hogy velük szemléltesse az ellentétes elképzelést, amely szerint (a mozgó dolog és a hely) kiterjedése és az idő oszthatatlan alkotókból áll. (A paradoxonok leírása ugyanakkor nem kapcsolja össze a zénóni elképzelést az atomista filozófiával.)

² Ld. Arist. Phys I. 2–3. 185a17–187a10, I. 8. 191a23–b34. A 185b5–25 szakasz sem említi Zénont, amely azzal cáfolja a „minden létező egy” állítását, hogy sem a folytonosság, sem az oszthatatlanság értelmében nem lehet minden egy. (Most és a továbbiakban utalás nélkül használom *Fizika*-fordításomat és -értelmezésemet, illetve támaszkodom rá, ld. Arisztotelész 2010. A vonatkozó helyek a Bekker-számok révén azonosíthatók.)

³ Zénón paradoxonjai azonban értelmezhetők a mozgás cáfolataiképp, eltörleseképp. Ld. pl. Lee 1936: 103. vagy pl. KRS 1998:397., vagy pl. Barnes 1979: 292.

Az arisztotelészi természetfilozófia számára a természet és a mozgás létezése magától értetődő, bizonyítása téves feladat (a nyilvánvalót a homályosabból kellene bizonyítani) és üres fecsegés, ld. Arist. Phys II. 1. 193a1–9, vö. még Arist. Phys. II. 1. 192b8–193a9 (a természet a mozgás forrása).

A *Fizika* mindkét természetértelmezést magyarázó erejük határáig vezeti. A zénóni paradoxonokban képtelen következményekre mutat rá: a mozgó nyíl mozgása közben áll, a mozgó test sosem ér célba, a gyors futó nem éri utol a lassú állatot, ha csekély előnyt ad neki, a másik mozgó és a nyugvó sor mellett mozgó sort alkotó első tömegtest egyazon időben különböző időt tölt.⁴ Ám az arisztotelészi szemlélet képtelen következményére is rámutat. A múlt és jövő határáként értett most pillanata feszültségekkel terhes. Egyrészt: szabatosan szólva, mint határnak, amely oszthatatlan, a most pillanatának nincs tartama, ám abban, aminek nincs tartama, nem lehetséges sem mozgás, sem nyugvás.⁵ Ám ha ragaszkodunk ehhez, akkor nem használhatnánk folyamatos jelen idejű igealakokat sem a kérdésben, sem a rá adott válaszban, hogy „mit csinálsz most?”. A *Fizika* rámutat, hogy a mindennapi nyelv nem köti magát a tudományos szabatos-sághoz, és a most-on a most pillanathoz közeli időtartamot ért. Csakhogy a mindennapi értelemben vett most nem alkalmas rá, hogy általa tudományos igénnyel számoljunk vagy mérjük az időt.⁶ Másrészt: a határ egybefogja és elválasztja azt, ami megelőzi, és ami követi. Mint elválasztó, egyazon határ kettő: vég és kezdet (a megelőző vége és az elkövetkező kezdete). A kiterjedés határa a pont. Akkor, amikor a pont valóságosan elválaszt, nem történhet nála mozgás, különben egyszerre kettő mozgás történnék ugyanott ugyanazzal. A pontnál lehetséges is a nyugvás, a megállás.⁷ Az időtartam határa a pillanat. Mint elválasztó, a pillanat is kettő: a múlt vége és a jövő kezdete. Ezért a valóságos, a múltat és a jövőt elválasztó pillanatban

⁴ Ld. Arist. Phys. VI. 9. 239b5–240a18.

⁵ Ld. Arist. Phys. VI. 3. 233b33–234b9. A görög *nūn* szót fordítom a most pillanatának, illetve pillanatnak.

⁶ Ld. Arist. Phys. IV. 13. 222a10–20.

Olyan feszültségek is vannak a tudományos-szabatos és a mindennapi élet természet- vagy mozgásszemlélete közt, amelyekre a *Fizika* nem emel be a tárgyalásába. Pl. Arist. Phys. VI. 5. fejezete bizonyítja azt, hogy nem létezik olyan „első idő”, amikor először kezd változni, először van változóban a test (236a7–15), és azt, hogy a megváltozott testnek nincs olyan része, amely elsőként változott volt meg (236a27–35). Mégis mindennapi, vagy épp történetírói igényeink egyike, hogy megragadjuk, rögzítsük valamely változás kezdetét (a változás első mozzanatát, vagyis nem azt a helyzetet, amikor még nem vette kezdetét semmi). Az arisztotelészi szabatos szemlélet szerint azonban bármit is válasszunk ki mint első mozzanatot vagy első időt, mindig lesz még korábbi mozzanat, még korábbi idő, amelyben már változás történik.

⁷ Szemléletesképp: a vonat megáll annál az állomásnál, amely valódi megállóhelye, kettőszta így a vonatutat, ám a mellett az állomás mellett, amely nem valóságos megállóhelye, nem áll meg és nem is választja ketté az utat.

sem történhet mozgás, csak nyugalom. Csakhogy ez lehetetlen, mert a megálláshoz, a nyugalomhoz is időtartam kell, márpedig a pillanatnak nincs tartama (lévén határ). Kevésbé meglehetősen következménye ennek az, hogy amennyiben elvlasztja a múltat és a jövőt, maga a most nem idő, csupán járuléka az időnek.⁸ Az igazán meglehetősen következménye azonban az, hogy mint elvlasztó határ a most nem létezhet valóságosan, csupán a lehetőség módján.⁹

Mi ösztönözheti a választást a két szemlélet közt? A *Fizika* szerkesztését tekintve –amennyiben az első mozgatóról a VIII. könyvben adott leírásban és bizonyításában találjuk meg gondolatmenete összegződését –, alighanem a mozgás örök, szakadatlan történésére adott magyarázat. Mindig van mozgás a mindenségben, de hogyan lehetséges? A „mindig” azonban nem úgy értendő, hogy a világban taláalomra valahol mindig történik mozgás, mert így elkerülhetetlenül adódhat olyan helyzet, amikor épp sehol nem történik, vagyis amikor megszűnik a mozgás. Az, hogy mindig van mozgás, olyan mozgásra utal, amely örökké tart, szakadatlan és szükségképp nem hagy alább.¹⁰ A szakadatlanosság követeli a folytonosságot: ha elkülö-

⁸ Ld. Arist. Phys IV. 11. 220a21–24.

⁹ Ld. Arist. Phys IV. 13.222a10–20.

A *Fizika* egybetartja a feszültségeket. A most, az idő szabatos és mindennapi értelmét nem játssza ki egymás ellen. Hasonlóképp a most belső nehézségét nem fordítja a természeti idő ellen, jóllehet Arist. Phys IV. 11. 219b33–220a1 állítása szerint: „nyilvánvaló, ha nincs idő, akkor most sem létezik, és ha nincs most, akkor idő sem létezik.” A mellette szóló érvt ld. 220a1–4.

A most pillanatának feszültségét a *Vallomások* kiélezi. A *Fizika*hoz hasonlóan Ágoston is az idő mérésével összefüggésben ütközik bele a jelen ellentmondásosságába, amelyből arra a végletes következtetésre jut, hogy nem létezik természeti idő: Conf. XXIV. 31.: „az idő tehát nem azonos a test mozgásával” (Ágoston 2002: 31., 68.), vö. XXIII. 30.: „Ne mondja tehát nekem senki, hogy az idő nem más, mint az égitestek mozgása” (Ágoston 2002: 67.). Vö. még XV. 20.: „a jelennek pedig semmilyen időtartama nincs [*praesens nullum habet spatium*]” (Ágoston 2002: 62.), XVIII. 23.: „Ha ugyanis vannak a jövődők és az elmúltak, tudni akarom, hol vannak. [...] tudom azt, hogy bárhol vannak is, nem mint jövődők vagy elmúltak vannak ott, hanem mint jelenvalók. Mert ha ott is jövődők, még nem ott vannak, ha ott is elmúltak, már nem ott vannak. Tehát bárhol vannak is mindazok, amik vannak, csakis mint jelenvalók vannak [*ubicumque ergo sunt quaecumque sunt, non sunt nisi praesentia*]” (Ágoston 2002: 63.), XXI. 27.: „Ami [...] a jelen időt illeti, hogyan mérjük [*praesens vero tempus quomodo metimur*], ha nincs tartama? Akkor mérjük tehát, amikor elmúlik, és ha elmúlt, nem mérjük, hiszen nem lesz az, ami mérhető lenne. Ámde honnan, mi által és hová múlik el, amikor mérjük? [...] abból, ami még nincs, azon keresztül, aminek nincs tartama, abba, ami már nincs. [...] Csakhogy nem mérjük azt, ami még nincs. [...] nem mérjük azt, ami nem tartam. [...] Nem mérjük [...] azt, ami már nincs” (Ágoston 2002: 65.).

¹⁰ Vö. Arist. Phys. VIII. 1–3. 250b11–254b6.

nült és oszthatatlan mozzanatokból állna a mozgás, akkor az alkotók találkozásánál meg kellene szakadnia. Ám arra, hogy a megszakadás után miért következnek el ismét mozgás, az arisztotelészi elképzelésben nem adódhat magyarázat.¹¹

II.

A mozgó sorok szemléltető ábrái közti különbségek-eltérések a paradoxon *Fizikabeli* szövegének eltérő értelmezéseire vallanak. A sorokat alkotó egységnyi tömegtestek [*onkosz*] számának különbsége a közép, a fele út, a fele, illetve a kétszeres idő különböző értelmezéseire (a közép, amelytől a B mozgó sor indul, a fele út, amennyiben a B mozgó sor feleannyi tömegtest mellett halad el, mint a C mozgó sor, és a fele idő, amely a kétszeressel egyenlő). Az alakzatok és jelölések, amelyek a különféle ábrákon a tömegtesteknek felelnek meg, és az alakzatok, jelölések egymáshoz képest való elhelyezésének különbségei a korábbi és későbbi eltérő értelmezéseire vallanak (a két helyzet, amelyben a mozgó sorokat egymáshoz képest a szöveg leírja, milyen módon követi egymást). Az ábrák leolvasásai-értelmezései az olyan fogalmazások lehetséges többféle értelmére irányítják a figyelmet, mint „mellette elhalad”, „mellette van”, „középtől” vagy „szélről indul”.¹²

¹¹ Az örök, szakadatlan mozgás magyarázatával összekapcsolható az az arisztotelészi követelmény, amely szerint a szakadatlan mozgáshoz szükséges, hogy a mozgató mindvégig érintkezze a tőle mozgattal. Ez egyike a követelményeknek, amelyeknek teljesülniük kell ahhoz, hogy valamely mozgás egy, vagy identikus legyen. Az örök, szakadatlan mozgáshoz nem elegendő tehát, hogy az első-végső mozgató mozgásba hozza a mozgattat, hanem azzal mindvégig megszakítás nélkül érintkezve kell mozgatnia. Az arisztotelészi természetfilozófia cáfolja a deista világmagyarázatot. (Intelligibilis létező lévén az első mozgató úgy van érintkezésben a tőle mozgattal érzékelhető létezővel, hogy nincs vele kölcsönhatásban.) Ld. Arist. Phys. VIII. 10. 266b27–267a20.

¹² A paradoxon *Fizikabeli* szövege (239b33–240a17): „A negyedik azokról az **egymás mellett** [*para*] egyenlő számban [*elhaladó*], egymással egyenlő tömegekről szól, amelyek a pályán egymással ellentétes irányból [indulnak], az egyik a pálya végétől, a másik a **középtől** [*apomeszú*], ugyanazzal a sebességgel. Ebben [Zénón] szerint azt a következtetést vonhatjuk le, hogy a **fele idő** egyenlő a **kétszeresével** [*khronon diplaszioi ton hémiszú*]. A megtévesztés ott van, hogy azt sugallja: úgy a mozgó, mint a nyugvó [tömeg] **mellett** [*para*] egyenlő ideig **halad el** [*phereszthai*] az egyazon kiterjedésű és egyazon sebességű [tömeg]. Csakhogy ez nem igaz. Például legyenek az álló, egyenlő tömegek az AA, a **középtől kezdő** [*arkhomenoi apo tú meszú*], velük azonos számúak és nagyságúak a BB, és a **szélről** [*apo tú eszkhathú*] [**kezdő**], velük azonos számúak és nagyságúak és a B-kkel azonos sebességűek a CC! Ebből tehát az következik, hogy **egymás mellett haladva** [*par' alléla kinúmenón*] az első B ugyan-

Az ábrák eleget tesznek annak a szövegértelmezésnek, hogy a B mozgó sor az A nyugvó sor közepéről indul. De hogyan értendő a sor közepe? Mi van a sor közepén? Lehet két elemi tömegtest találkozása, érintkezése, eszerint a közép az a kiterjedés nélküli pont, ahol két elemi tömegtest érintkező határai együtt vannak, a szó szoros értelmében véve tehát középben nincs tömegtest. Ebből az következik, hogy a sort alkotó tömegtestek száma páros. Ám lehet úgy is érteni a sor közepét, hogy ott tömegtest van, tőle mindkét irányban pedig azonos számú tömegtestek így alkotják a sort. Ekkor a sort alkotó tömegtestek száma páratlan.

A választást eldöntheti annak a fogalmazásnak az olvasata, amely szerint (240a10–12, értelmező betoldások nélkül) „a C mindegyik mellett elhaladt, a B azonban csak a fele mellett”. Érthető viszonylagosan, azaz az első B mozgó tömegtest feleannyi másik tömegtest mellett haladt el, mint amennyi mellett az első C mozgó tömegtest. Érthető azonban teljes érvényűen, vagyis az első B-től megtett utat

akkor lesz az utolsó [C-] *nél* [epi], mint amikor az első C [az utolsó B-nél]. Következik továbbá, hogy az [első] C *mindegyik* [B] *mellett elhaladt* [para panta diexelélüthenai], az [első] B azonban csak a *fele* [A] *mellett* [para ta bémiszü], úgyhogy az idő csak *fél* idő, mert mindegyik [tömeg] egyenlő [időt] *van* a másik *mellett* [esztin par]. Ugyanakkor az is következik, hogy az első B az *összes* C *mellett elhaladt* [para panta parelélüthenai], mert az első B és az első C egyszerre *lesz* az ellenkező *széleken* [esztai epi toisz eszkhatoisz] – [Zénón] állítása szerint *mindegyik* B *mellett* ugyanannyi időt *lesz* [par’... gignomenon], mint amennyit *mindegyik* A *mellett* –, mert mindkét [sor] egyenlő időt *lesz* az A-k *mellett* [para ... gigneszthai].” (A szövegben kiemelt azokat a részeket, amelyeknek eltérő értelmezéseire utalnak az ábrázolások különbözőségei, a szögletes zárójelben dőlt betűvel a görög megfelelőket, normál betűvel értelmező betoldásaimat jelölöm – B.L.).

Ross 1936 görög főszövege kettős betűvel jelzi a sorokat („AA”, „BB”, „CC”), a kommentár négy elemi tömegtestből rajzolja meg a sorokat, a szövegkritikai jegyzetek ugyanakkor ismernek olyan kódexeket, amelyek három vagy négy betűvel jelölik őket. A kommentár és a főszöveg közti eltérést nem indokolja a kommentár.

Ross 1936 kommentárja részletesen taglalja, hogy a „középtől induló” B sor minek a közepétől indul? Szöveges válasza szerint egy U alakú pálya fordulója-kanyarja volna a közép, maguk a sorok pedig az U szárjaival párhuzamosan állnának-mozognának (Ross 1936: 663. sk.), ám ez a közelítés csupán előkészíti, ám értelmező-leolvasó módon nem egészíti ki kommentárja ábráját (amelyen a B mozgó sor az A nyugvó sor közepétől indul). A szöveges válasz ábrázolását Ross meg nem jelentetett kéziratából közli Conford, in: Aristotle 1930:188. sk., ld. még Lee 1936: 86. sk.

A középről indulás másik kérdése, hogy a mozgó sor mijével indul középről, a mozgás irány szerinti elejével vagy a végével. Ugyanezt veti föl a „végéről indul” megfogalmazás is. Az aszimmetrikus utalásokat Lee 1936: 86. sk., 90. dramatizálással, színpadra-állítással magyarázza: az arisztotelészi szöveg feltételezhetően szemléltető ábrához köthető: az ábra leolvasása eszerint nem a nézők-hallgatóság, hanem az ábra oldalán álló előadó látószögét szövegezteti meg. Ezek a megfontolások azonban kevésbé járulnak hozzá az ábra értelmezéséhez-leolvasásához.

nem az első C-től megtett úttal verjük össze (a megtett utakat a tömegtesteknek mint mértékegységeknek a számával kifejezve), hanem a sorokat alkotó tömegtestek változatlan számára vonatkoztatjuk: az első C minden tag mellett elhaladt, az első B a sorok tagjai számának a fele mellett (mindhárom sor egyenlő számú tömegtestekből áll, akármelyiket tekintjük is, ugyanannyi tagot számolhatunk). A viszonylagos olvasat nem támaszt követelményt a sorok tagjai számot illetően, eldöntetlenül hagyja a kérdést. Ám a teljes érvényű olvasatnak az a velejárója, hogy a sorok tagjainak száma felezhető, vagyis páros.

A tagok számának párosságát a teljes érvényűnek olvasott felezhetőséggel indokolja Szimplikiosz.¹³ Ross 1936 elfogadja Szimplikiosz ábráját és érvelését: figyelmeztet rá, hogy a szimmetrikusnak rajzolt kezdőhelyzet nehezen egyeztethető a görög szöveggel, ám azért ezt választja, mert ez összeegyeztethető a későbbi helyzetről rajzolt szimmetrikus ábrával.¹⁴ Ábrájával Ross 1936: 666. olyan értelmezést ad, amely alátámasztja-szemléltetheti a Zénont illető arisztotelési kritika Szimplikiosztól adott értelmezését, amely szerint Zénón következtetése hibás.¹⁵

Lee 1936: 101. ábrája („Fig. 11.”) a kezdő helyzetről csupán első nézésre azonos Szimplikioszéval és Rosszéval, gyökeresen más értel-

¹³ Szimplikiosz 1895: ad p. 239b33, 1016. 21–23. sor, 1017. 5–8. sor, 1018. 1–2. sor. Szimplikiosz ábráját a három sor kezdő helyzetéről ld. Szimplikiosz 1895: 1016. 18–24. sor.

¹⁴ Ross 1936: 660. sk. szerint gondot okoz, minek a közepétől és szélétől indul a két mozgó sor. Ha a két helymeghatározás egyaránt az A nyugvó sorra vonatkozik (vagyis ha az A sor közepéről és széléről van szó), akkor nem lehet szimmetrikus a három sor kezdő helyzete. Csakhogy a sorok második helyzete szimmetrikusan rendezett. Az aszimmetrikus kezdőhelyzetből nem lehet levezetni a szimmetrikus későbbi helyzetet.

Ross 1936: 663. sk. megoldása: a „szél” a pálya széle (innen indul a C sor úgy, hogy az utolsó C tömegtest lesz a stadion szélénél), a közép azonban nem az A nyugvó sor közepe, hanem a pálya fordulója. Másképp fogalmazva: az U alakú pálya egyik szárának széle, innen indul a B mozgó sor úgy, hogy az utolsó B tömegtest a fordulóban, avagy az szár kanyar felőli szélénél lesz. Pusztán Ross 1936: 661. ábráját tekintve (Fig. 2.) azonban más leolvasása is lehetséges (azt látni, hogy a B mozgó sor az A nyugvó sor közepétől indul, ez az olvasat a szél és a közép referenciáit választaná külön).

¹⁵ Bevezetőjében azonban Ross 1936: 81–84. Szimplikiosztól eltérő értelmezését adja a paradoxonnak. Eszerint Zénón agyfájtatóbb [*acute*] annál, mint hogy arra a feltevésre építse a paradoxont, amely szerint egyakkora testek egyenlő ideig haladnak el egyakkora mozgó és egyakkora nyugvó test mellett (utóbbi értelmezést ld. Szimplikiosz i. m. 1018. 13–15. sor). Ross 1936: 82. értelmezésében Zénón azt az elképzelést veszi célba, amely szerint a kiterjedés és az idő oszthatatlan végső összetevőkből áll. Rámutatva, hogy ez képtelen következményre vezet, Zénón azt az állítást látszik megerősíteni, hogy a kiterjedés és az idő sem nem osztható a végtelenségig, sem nem osztható tovább oszthatatlan összetevőkre, hanem egyáltalán nem osztható, ugyanakkor nem cáfolná a kiterjedés és az idő létezését.

mezést mellékel az ábrához. Rámutat: az ábrázolások hallgatólagosan azt is értelmezik, hogy milyen módon korábbi és későbbi a két helyzet, amelyet az arisztotelészi szöveg tűhegyre vesz. Szimplikiosz ábrázolása azzal a gondolattal párosul, hogy lehetséges számtalan köztes helyzete-elrendezése a három sornak egymáshoz képest, amelyet azok a szövegtől vizsgált két helyzet között elfoglalnak. Vagyis a két vizsgált helyzet úgy korábbi és későbbi, hogy nem szomszédosak. Erre vall az arisztotelészi megfogalmazás szimplikioszi értelmezése, amely szerint a mozgó sorok első tömegtestei a másik sor minden tagja mellett elhaladnak.¹⁶ Lee 1936: 100–102. szerint nem lehetséges köztes elrendezés, vagyis a két vizsgált helyzet úgy korábbi és későbbi, hogy szomszédosak. Ez azonban igazolja Zénón következtetését.¹⁷

Barnes két tömegtestből álló sorokat állít, ezért tárgyalható értelmezése a páros tagból álló sorok csoportjában, noha választását, miért épp kettő, azzal indokolja, hogy ez a legegyszerűbb lehetőség. Nem felejt el megjegyezni, hogy a zénóni „érv szemszögéből lényegtelen” a sort alkotó tömegtestek száma, továbbá, hogy a Fizikában a sorokat jelölő két betű csupán arra utal, több alkotója van a sornak, de nem arra, mennyi.¹⁸ Látványosan szakít a hagyományos értelmezé-

¹⁶ Ld. „has passed all the [...]”, Lee 1936: 99. Vö. „hé [...] *par'alléla kinészisz poieito en toisz eszkhatoisz allélón gínészthai*” (Szimplikiosz 1895: 1017. 29. sor.) imperfectumi infinitivusza, amely az arisztotelészi szöveg „*par'alléla kinúmenón*” (240a10, vö. még Szimplikiosz 1895: 1017. 22., 28. sor) imperfectumi participiummal szerkesztett fogalmazását értelmezi, szemben az arisztotelészi szövegben ezt követő perfectumi alakválasztással (*diexelélüthenai* – 240a11, *parelélüthenai* – 240a14). Vö. még a további imperfectumi alakokkal Szimplikiosznál: „*dieiszí*” (Szimplikiosz 1895: 1018. 4., 16., 17. sor), „*kineitai*” (ua. oldalon 6., 8. sor). A perfectumi és imperfectumi alakok jelentőségéhez vö. még: a *Fizika* VI. 10. 240b31–241a2 érve szerint az oszthatatlan testnek csak akkor volna mozgása, ha az idő most-pillanatokból állna, „csak hogy a most pillanatában mindig egy már megtett mozgás után, vagyis már megváltozott állapotban volna [*kekinémenon an én kai metabeblékos*], következképp noha sosem mozog [*kineiszthai*], mégis mindig végzett volt mozgást [*kekinészthai*]”. A kritikával illetett szemlélet értelmében nem lehetne imperfectumi igealakokat használni, nem lehetne lefolyásában, megtörténésében nyelviileg megragadni a mozgást.

Bevezetésében Ross 1936: 82. azt állítja, hogy Zénón a hely és az idő oszthatatlan alkotóinak elképzelését veszi célba a paradoxonnal, elemzése és kommentárja gondosan követi az arisztotelészi fogalmazás perfectumi alakjait (240a11, a14 sorokra vonatkozóan ld. Ross 1936: 417., 664.), mégis azzal érvel a tömegtesteket hézagokkal [*gaps*] elválasztó rajzok ellen, hogy azoknak számolniuk kellene azzal az időtartammal, amely közben a hézagok mellett haladnak el a tömegtestek (Ross 1936: 661.). Utóbbi megjegyzés arra vall, az ábrának a köztes helyzetek lehetőségének elképzelését osztotta maga Ross is.

¹⁷ Ld. „we see that Zeno's conclusion follows”, Lee 1936: 102. Ezzel szemben Ross 1936: 81–84. értelmezése szerint Zénón következtetése nem helytálló, amennyiben képtelen következményre futtatja ki az oszthatatlan alkotókból álló hely és idő elképzelését.

¹⁸ Ld. Barnes 1979: 286., 622. 19. jegyz.

sekkel.¹⁹ Két értelmezői választat jelez: az egyik elfogadja az arisztotelészi bírálatot, amely a zénóni érvelést, lefokozva annak teljesítményét, elemi hibában marasztalja el, a másik az arisztotelészi olvasat ellenében az atomista elméletet vetíti bele az érvelésbe. Mindkettőt bírálja: Arisztotelész kritikája nem Zénón érvére szabott („inadequate”), a másik értelmezői megoldásnak nincs filozófiatörténeti fedezete.²⁰ Barnes értelmezésében Zénón egyrészt a mozgás-fogalom belső feszültségeire („incoherent”, „incoherence”) irányítja a figyelmet, filozófiai üzenete ma is érvényes („[...] Zeno’s Stadium

¹⁹ Vö. „[...] I have expounded [this reconstruction] at some length because it goes against the prevailing orthodoxy”, Barnes 1979: 290.

²⁰ A két értelmezői hagyomány leírását ld. Barnes 1979: 290. sk., Barnes kritikáit ld. 291. sk. Barnes filozófiatörténetet ír, ez érthetővé teszi, hogy mért épp a filozófiatörténeti fedezet („historical support”) hiánya miatt marasztalja el azokat az értelmezéseket, amelyek Zénón érvelését az oszthatatlan elemekből álló hely és idő elképzelésének cáfolataként olvassák. Barnes filozófiatörténeti látóköre nem vádolható beszűkültséggel, messzemenően érdeklődik a zénóni érvelés érvényessége, napjainknak szóló, eleven üzenete iránt (az érvényesség és az üzenet kifejtését ld. Barnes 1979: 292–294., pld. „If Zeno’s Stadium encourages us to clarify our [...] conception of motion in that way, then that, I submit, is enough to make an honest argument of it” (293. sk.), ld. még, [...] the rejection of ‘absolute’ motion does not require a whole sale change in our [...] everyday [...] language of movement [...]” (292. sk.). Barnes ezzel megfelel annak a programnak, amelyet a kötetét megjelentető sorozat címe is jelez: „The Arguments [...] of the Philosophers”, már ha elfogadjuk, hogy bármely érv csakis mint érvényes, igaz vagy hamis érv képzelhető el.

Csak hogy Zénón érvelésének összekapcsolását az oszthatatlan alkotókból álló kiterjedés és idő elképzelésével maga a *Fizika*, a VI. könyv szerkesztése kezdeményezi: a zénóni paradoxonok tárgyalását követő 10. fejezet mellett sorol érveket, hogy oszthatatlan (részek nélküli) testek nem végezhetnek mozgást másképp, csak járulékosan. Ebben a környezetbe ágyazva, a mozgó sorok paradoxonja épp a *Fizika* szellemében értelmezhető úgy, mint az oszthatatlanság elképzelésének egyik cáfolata (mondhatni: mint a cáfolatok egyik lehetséges előzménye). Elfogadva ezt a közelítést, a magyarázatra nem az szorul a szerkesztés számára, hogy miért tekinthető cáfolatnak, hanem inkább az, miért csupán előzmény, miért nem elég „sikeres”, elég „meggyőző” a zénóni érvelés a *Fizika* sajátmozgás-elképzelése számára. Ez magyarázhatja, hogy a paradoxon ismertetésén miért a bírálat (az elégedetlenség, az elmarasztalás) hangja uralkodik, a 10. fejezet a szerkesztésével vall arról, hogy tárgyilag helyénvaló a zénóni érv, hogy az érv igényét megértette.

A *Fizika* nem filozófiatörténetet ír, a természetről, a mozgásról adott értelmezésének igénye a konfrontáció az elődök és kortársak elképzeléseivel. A VI. könyv 10. fejezete nem említ atomista filozófusokat, az oszthatatlan alkotórészek elképzelését azonban több irányból is cáfolja. Az atomista elképzeléseknek a zénóni paradoxonba történő beleverítését illető barnes-i kritika csak korlátozással látszik helyénvalónak: akkor, ha az arisztotelészi-zénóni érvelés tematikus igényét filozófiatörténeti megfeleltetésekkel közelítik. Szembeötlő ugyanakkor, hogy sem Ross 1936, sem Lee 1936 nem vonja be a mozgó sorok paradoxról adott értelmezésébe a VI. könyv 10. fejezetét.

A zénóni érvelés helyreállított („refurbished”) változatában Barnes 1979: 291. sk. maga is egységekkel számol, ezek oszthatóságáról-oszthatatlanságáról nem beszél, e megkülönböztetés nélkül szerkeszti meg a zénóni érvet.

encourages us to clarify our conception of motion [...]”), másrészt ezzel az érveléssel Zénón saját elképzelését támasztja alá, amely szerint nem lehetséges mozgás („general attack on motion”). Barnes tehát megtalálja, helyreállítja és érvényesnek mutatja be (igazolja) Zénón érvét.²¹ Barnes értelmezését eleve az vezeti, hogy érvre bukkanjon a zénóni paradoxonban, mégsem ép, jól formált, csiszolt érvet keres. Ilyet nem tart lehetségesnek részint a *Fizika* szövegének homálya, ám részint Zénón gondolkodói viselkedése miatt, akit nem tekint eredeti filozófusnak. Az első szofistaként jellemzi, aki inkább csupán „zavarba ejt, tagad, rombol és vitatkozik”, igaz, mindezt lenyűgözően teszi.²²

A paradoxont értelmező Barnes filológiai-logikai érzékenysége különbözik a korábbi elemzőkétől (mintha értelmezői paradigma-váltást hajtana végre), így több olyan akadályt is elgördít, amelyen mások fennakadtak.²³ Ami a korábbi és a későbbi helyzet ábráját illeti: a kritikus későbbi helyzet leírásából származtatja a korábbi helyzet rajzát, a kritikus helyzetre több rajzot is javasol, köztük az érv konstrukciójának igényével választ. Csakhogy a későbbi helyzet választott rajza nem származtatható a korábbi helyzetről adottból. Hasonló feszültségbe ütközött Ross 1936: 660. sk. is, amelyen már-már erőltetett nyelvi fejtegetésekkel is²⁴ csupán enyhíteni tudott. Barnes 1979: 289. viszont megfordítja a megoldandó feladatot: „A kérdés nem az, hogy [a korábbi rajz] átvezet-e [a későbbibe]. A kérdés: gondolhatta-e Zénón, vagy megteremthette-e a hitelt érdemlő látszatát a gondolatnak, hogy [a korábbi a későbbibe] átvezet [yields].” Válasza szerint (Barnes 1979: 290.) érvelésével a paradoxon megteremti ezt a látszatot, igaz, nem zökkenőmentesen. Ezt követően azonban másik ábrát is kínál a korábbi helyzetre, amelyből levezethető a későbbinek az ábrája, ám amellyel szemben filológiai

²¹ A zárójelben idézet megfogalmazásokat ld. rendre Barnes 1979: 292., 293. sk., 292. Az érv helyreállítás előtti változatát ld. uo. 289. sk., helyreállított változatát 291. sk.

²² Zénón jellemzését ld. Barnes 1979: 294. sk. Logikai és tapasztalati mércéket sem támaszt a zénóni érveléssel szemben, ld. uo. 289. Vö. még „[...] I have already discussed more than one argument in dubitably Zenonian and of less subtlety than the Aristotelian Stadium”, ld. uo. 291.

²³ Barnes 1979-től nem áll távol a szöveghűségre törekvés, ld. pld. filológiai érvelését amellett, hogy nem a B illetve a C mozgó sorok haladnak el egymás mellett, hanem csupán a mozgásirány szerinti első tömegtesteik (289. old, 622. 20. jegyz.), vagy filológiai ellenvetéseit a korábbi helyzetet ábrázoló rajz ellen (622. 24. jegyz.), ugyanakkor a „pálya széle” fogalmazást minden indoklás nélkül „az A [nyugvó sor] széle” megfogalmazásra váltja (286., 288.).

²⁴ Ross 1936: 662–664., vö. hozzá Lee 1936: 86–88. ellenvetései.

aggályokat jelez. Végül (Barnes 1979: 290.) letesz a döntésről, mivel az érv filozófiai ereje szemszögéből csekély jelentősége van („philosophically speaking, it matters little”), melyik rajzot választjuk.

Az eddig tárgyalt szerzők, akik páros tömegtestből építik föl a paradoxon sorait, nem tagadják a viszonylagosan értett felelhetőséget.²⁵ Akár igaznak, akár hamisnak ítélik is a zénóni érvelést, azt a viszonylagos felelhetőség szerint elemzik. Ha nem követelmény a teljes érvényű felelhetőség, akkor semmi akadály, hogy a sorok páratlan számú tömegtestből álljanak. Ez az értelmezés nem okvetlenül ütközik a kéziratos hagyománnyal.²⁶

Evellin 1893: 385. három tömegtest alkotta sorokat állít. Ábráján a kezdő helyzetben a sorok szélső tagjai egy oszlopba rendeződnek. Megfeleltetés a kezdő helyzet *Fizikabeli* leírásának (hogy hogyan értendő ezen az ábrán a középről és a szélről indulás) nem található a szövegben.²⁷ Evellin 1893: 386. old. arra a kérdésre hegyezi ki a paradoxont, hogy mivel a jobbra mozgó sor bal szélső tagja a kezdő helyzetben a balra mozgó sor bal szélső tagjával, a következő helyzetben a balra mozgó sor jobbszélső tagjával van egy oszlopban, vajon

²⁵ Szimplikiosz, Ross 1936, Lee 1936 a teljes érvényű felelhetőségre építi értelmezését. Barnes 1979 szerint ugyan lényegtelen, hány tömegtestet számlálnak a sorok, mégis beszél a nyugvó A sor feléről. Utóbbihoz ld. a sorok kölcsönös elhelyezkedését vizsgáló szakaszokban használja a „fele” fogalmazást, „the first B has passed half [!] the As; C1 has passed two As” (Barnes 1979: 287.), „B1 has passed half [!] as many As as C1 has” (uo. 288.), ám rekonstrukcióiban szembeötlően kerül: „[...] Now C1 has passed two As and hence two Bs [...] But [...] B1 has passed only one [!] A” (uo. 290.), „For the passage of B1 past the single [!] A gives $T = 1 \text{ k/j}$ ” (uo. 291.).

²⁶ A 14. századi Lauretitanus 87.7 kézirat (Ross 1936 és Bekker-Gigon 1960: 240. szövegkritikai jegyzeteiben egyaránt F-fel jelölik) a nyugvó A sort három alpha betűvel, a mozgó B sort négy béta betűvel (ad 240a5, ezt a változatot mindkét említett szövegkiadás mutatja), a mozgó C sort egyetlen gamma betűvel jelzi (ad 240a7, ezt a változatot csak a Bekker-Gigon 1960 mutatja). A különbséget értelmezhetjük úgy, hogy a B sort jelölő első betű a sor megkülönböztető betűjele, a többi három béta pedig a sor tagjainak a számát mutatja, továbbá az A sort jelölő három alpha a sor tagjainak a számát mutatja, a C sort jelölő egyetlen gamma pedig a sor megkülönböztető betűjele. Másképp aligha lehet értelmessé tenni az F kézirat jelöléseit, hiszen az is ismeri a szövegrészt, amely szerint a sorok ugyanannyi tömegtestből állnak. Ha elfogadjuk ezt az olvasatot, akkor az F kézirat megerősíti azt az elképzelést, hogy a sorok három tömegtestből állnak. A kéziratot Ross a *Fizika* mértékadó (*leading*) és „minden más kéziratától független” forrásnak tekinti (Ross 1936: 102., 109.), ám ennek a helynek a feszültségét nem taglalja. Lee 1936 nem foglalkozik ezzel a kéziratváltozattal.

²⁷ Alighanem a megfeleltetés igénye sem merül fel Evellin 1893 szövegében. Ezt magyarázhatja, hogy az ellentmondás megalkotásához, amelyet az ábrával szemléltet, és amely nagyon is a sajátja a paradoxonnak, nincs szükség a nyugvó sorra, a mozgó sorok nyugvó sorhoz viszonyított helyzetére.

Evellin 1893: 385. ábráját közli még Cajori 1915:258. is. Evellin 1893 csak a kezdő helyzetről közöl ábrát, Cajori 1915 a neki megfelelő későbbi helyzet ábráját is megrajzolja.

a balra mozgó sor középső tagjával találkozik-e vagy sem. Ha a kezdő helyzetben előtte volt és a következőben utána lesz, akkor azt várjuk, hogy valahol egymás mellett is kellett, hogy legyenek, ám ez a váratkozás nem teljesülhet, ha áll a kikötés, hogy oszthatatlan elemekből áll a kiterjedés, a hely, az idő.²⁸

Russell 1929: 53. három tömegtestből szerkeszti meg a sorokat. Miután idézi a paradoxon szövegét, a kezdő helyzet rajzán a három sor szélső tagjai egymás mellett vannak,²⁹ ám nála sem találni megfeleltetést az ábra és a paradoxon szövege közt. A kérdésre, hogy a jobbra haladó sor bal szélső tagja mikor találkozik a balra haladó sor középső tagjával, Russell azt a választ adja, hogy valamikor a két helyzet közti időben. Az a lehetőség fel sem bukkan, hogy esetleg ne találkoznának, mivel pedig kell, hogy találkozzanak, azért Russell inkább elveti a kikötést, amely szerint a két egymást követő helyzet (amelyeket az ábrák szemléltetnek) szomszédos, egymásra rákövetkező volna.³⁰

Salmon 1970: 11. három tagból szerkeszti meg a sorokat, ábrái már megfelelnek a paradoxon *Fizikabeli* leírásának. Az első helyzet ábráján mindkét mozgó sor a nyugvó sor közepén álló tömegtest mellett áll (vagyis a két mozgó sornak a közepén álló tagja egymás mellett helyezkedik el), a második helyzet rajzán pedig a három sor egymás mellett áll úgy, hogy szélső tagjaik egymás mellett állnak. Figyelemre méltó, hogy Salmon felcserélte azokat az ábrákat, amelyeket Evellin–Cajori és Russell az egymás utáni helyzetekről adott.³¹

²⁸ Evellin 1893: 386. azt állítja, hogy ha nem is találkoznak, de létezik olyan, a sorokra merőleges egyenes, amelyet – ha különböző oldalról is, de – érint mind a jobbra mozgó sor bal szélső tagja, mind a balra mozgó sor középső tagja. Lechlas 1893: 399 Evellinnel vitázva, az oszthatatlanság kikötésére hivatkozva, tagadja, hogy a két tömegtest megérintkezhetnének egyazon egyenessel. Vö. még Brochard 1926: 8. hasonlóképp az illető két tömegtest találkozásának a kérdésre futtatja ki értelmzését.

²⁹ Noha Russell nem hivatkozik Evellin 1893 szövegére, mégis hozzá egészen hasonló ábrát rajzol a kezdő helyzetről. Rajzaik közt a különbség: Russell a nyugvó sort a két mozgó sor között helyezi el, Evellin a nyugvó sort szélén.

³⁰ Russell 1929: 54. a paradoxon elkerülésére három utat jelöl meg: vagy azt kell állítani, hogy a hely, a kiterjedés, az idő végtelenül osztható, vagy tagadni kell, hogy a tér és az idő pontokból és pillanatokból áll, vagy tagadni kell a tér és az idő valóságos létezését (reality). Russell szerint Zénón ez utóbbi következtetésre hajlik.

³¹ Vagyis Salmon első helyzetről adott rajza megfelel annak az ábrának, amelyet Evellin–Cajori és Russell a második helyzetről adott, és Salmon második helyzetről adott ábrája megfelel annak, amit Evellin–Cajori és Russell a kezdő helyzetről adott.

Ezzel elérte, hogy a rajzok megfeleljenek a *Fizikabeli* szövegnek, ugyanakkor sikerült megtartania Evellin és Russell kérdését.³²

Az ábrák áttekintése:³³

	Ross 1936: 660–661. ábrái. Lee 1936: 90–91. ugyanezek az ábrákat rajzolja, ám Rossétól különböző értelmezéssel. Ugyanezt az ábrát adja Brochard 1926: 7.	
Ross kezdő helyzetről adott kompromisszumos ábrája. Ld. még Szimplikiosz 1895: 1016. Az ábrát közli KRS 1998: 400. is mint Aphrodisziászi Alexandrosz diagramját, amelyet Szimplikiosz közöl.		a második helyzetről
AAAA B BBB C CCC		A AAA B BBB C CCC
Ross kezdő helyzetről adott szöveghű ábrája		
A AAA B BBB C CCC		

³² Salmon 1970: 12. szerint semmikor sem történik meg, hogy a jobbra mozgó sor bal szélső tagja elhaladjon, találkozzék a jobbra mozgó sor középső tagjával. Összegzésében Zénón „minden lehetséges menekülő utat igyekszik elválni attól a következtetéstől, hogy a tér, az idő, a mozgás nem valóságos”.

³³ A szemléltetés nem azonos az eredeti ábrákkal, csupán jelzése azoknak. A nagybetűk helyén olykor egymással érintkező négyzetek, téglalaprak rajzát látni. Az eredeti ábrák betűjelzései is mások. A szemléltetésben egységesítettem a betűket az összevethetőség végett. A nyugvó sort „A”-kkal, a két mozgó sort „B”-ekkel és „C”-ekkel jelzem, az A tagjai mellett nincs szám, mert a sor nyugalomban van, a mozgó sorok tagjait számmal jelzem, a mozgás iránya szerint az első tagot 1-gyel.

	Barnes 1979:287–290. ábrái	
a kezdő helyzetről		a második helyzetről
C2 C1 B1 B2 A A		C2 C1 B1 B2 A A
a kezdő helyzetről adott adoptált ábra		
C2 C1 B1 B2 A A		

Evellin 385 ábrája	Evellin ábrái	Cajori: 258 ábrája Evellin értelmezését szemléltetendő
a kezdő helyzetről		a második helyzetről
A AA B1 B2 B3 C3 C2 C1		A AA B1 B2 B3 C3 C2 C1

	Russell 1929: 53. ábrái	
a kezdő helyzetről		a második helyzetről
B3 B2 B1 A A A3 C1 C2 C3		B3 B2 B1 A AA C1 C2 C3

	Salmon 1929: 11. ábrái	
a kezdő helyzetről		a második helyzetről
A AA B3 B2 B1 C1 C2 C3		A AA B3 B2 B1 C1 C2 C3

Barnes 1979: 287. két ábrát is rajzol a sorok második helyzetéről, amelyek, mint arra rámutat, mindketten megfelelnek (consistent) a *Fizika* leírásának:

az ábra, amelyet a helyreállított zénóni érv hitelesít	Barnes 1979 ábrái a második helyzetről	az ábra, amelyet a helyreállított zénóni érv nem hitelesít
C2 C1 B1 B2 A A		C2 C1 B1 B2 A A

Vagyis mindkét ábra eleget tesz annak a kikötésnek (ld. Barnes 1979: 286., 287.), hogy a B1 és a C1 minden A mellett elhaladt (has passed). Csakhogy az egyik ábrán C1 a jobb szélső A-val egy oszlopban van, míg a másik ábrán a jobb szélső A oszlopától jobbra látható! Hasonlóképp B1 az egyik ábrán a bal szélső A-val van egy oszlopban, a másik ábrán a bal szélső A oszlopától balra látható! Hogyan kell leolvasni az ábráról azt, hogy valamely tömegtest a másik mellett elhaladt? Akkor is elhaladt mellette, ha mellette látható, és akkor is, ha túllépett rajta?

Barnes 1979: 290. olyan másik rajzot is megenged a kezdőhelyzetről, amelyen B1 a jobb szélső A-val van egy oszlopban, a C1 pedig a bal szélső A-val. Barnes 1979: 622. (24. jegyz.) filológiai aggályokat fogalmaz meg az ábrával szemben: úgy ítéli, mindenképp át kell alakítani a paradoxon szövegét, olyik változtatást megengedhetőbbnek ítéli, olyikat csak végszükség esetén látja elfogadhatónak, végül nem tartja lényegesnek, melyiket választja valaki. Barnes engedékenysége szembeötlő.

Hasonlóképp szembeötlő Ross 1936: 660. sk. nagyvonalúsága, amellyel letesz saját, a paradoxon szövegéhez illeszkedő ábrájáról egy a szövegnek nekifeszülő rajz javára (és ehhez is igazítja hozzá a szöveget). Az ábrák sokfélesége az ábrák leolvasásának szabatoságára irányítja a figyelmet. Amikor egyik sor tömegteste a másik „mellett” van vagy „mellette” elhalad, akkor ehhez milyen ábra rendelhető szabatosan: olyan, amelyen a két tömegtest egyetlen oszlopban látható, vagy olyan, amelyen szomszédos oszlopokban. Hasonlóképp, a „szélén” van „szélről” indul úgy értendő, hogy a két tömegtest egy oszlopban látható vagy két szomszédos oszlopban? Lehetséges-e

különbséget tenni a kétféle ábrázolás között? Igen, ha különbséget teszünk az együtt, a külön, az érintkezés, a közbülső, a sorban következés, az összekapcsolódás és a folytonosság közt, vagyis ha elfogadjuk az arisztotelészi szemléletet, a kiterjedés és az idő végtelen oszthatóságát, azt a szemléletet, amelynek épp az ellenkezőjét hivatottak mutatni az ábrák.³⁴ Így bizonytalanság keletkezik a rajzok leolvasásában.³⁵ Figyelemre méltó, hogy a paradoxon *Fizikabeli* szövege nem írja le a sorokat alkotó tömegtestek soron belüli egymáshoz való kapcsolatát.³⁶

III.

Kulesov és az arisztotelészi, zénóni mozgásértelmezések összevetése mellett szól, hogy mindkettő számára elsődleges a mozgás: a mozgás egyfelől az arisztotelészi természetfilozófia első témája, mert a természet a mozgás forrása,³⁷ másfelől a film első feladata a mozgás ábrázolása, mert a művészet többi műfajától ez a feladata különbözteti meg.³⁸

³⁴ Ld. Arist. Phys. V. 3. 226b18–227a32. A 227a27–32 szakasz maga is utal a tárgyalat fogalmaknak (*khórisz*, *tohapteszthai*, *tometaxü*, *toephexész*, *toekhomenon*, *toszünekhesz*) az összekapcsolódására a végtelen oszthatósággal, ld. kiváltképp uo. 227a27–32: ha léteznek különálló pontok, akkor azok nem lehetnek egységek, mert az egységekhez a sorban következés, de a pontokhoz az érintkezés társul.

³⁵ Ld. pl. Evellin 1893: 385: „trois lignes droites horizontales formées d'éléments *contigus*”. Ld. még Ross 1936: 661: „(the diagrams given by writers on the subject of ten represent the bodies *as divided by gaps* [...], but if gaps had been intended Zeni could not have failed to take account of the time spent in passing them [...]).” Ld. még Barnes 1979: 286.: „Aristotle does not say that the members of each group are *contiguous* [...] but the argument plainly requires that assumption”. [Minden kiem. tőlem – B.L.] A leírások nem feleltethetők meg az Arist. Phys V. 3. fejezetben szabatosan meghatározott egyik kapcsolatnak sem.

³⁶ A paradoxon szövegében szerepel az „*eszkhaton*” (széle valaminek), ld. 240a7, 15. A szó megtalálható ugyan az Arist. Phys. V. 3. fejezetben is, ld. 226b24, 227a13, csak hogy ott nem a meghatározandók, hanem a meghatározást megfogalmazó szavak közt, továbbá a használatra kötetlen (társalgós), hasonló jelentésben ugyanott szerepel még az „*akra*” (226b23) és a „*perasz*” (227a12).

³⁷ Ld. Arist. Phys. II. 1. 192b8–193a9.

³⁸ Ld. pl. Kulesov 1985: 88.: „A film tehát olyan fotografikus eszköz, amely mozgást rögzít”, uo. 103: „Ahhoz, hogy a néző tisztán és egyszerűen leolvashassa a filmvásznonról azt, amit nyújtanak neki, a mozgást és a mozgások irányát valamiféle szervezett, nem pedig kaotikus formában kell bemutatni”, uo. 91.: „A montázs a filmanyag megszervezése.” Ld. továbbá Iryzkowski 1924: 16.: „Ahogyan a festészet és az építészet a nyugalom művésze, úgy a kinematográfia [...] a mozgás művésze [...]”, uo. 18.: a film „a mozgás köl-

Lee a mozgóképszerűséget a folytonossággal állítja szembe.³⁹ Ám a vágás nem más, mint a folytonosság megszakítása. A premier plán mellett épp a vágás adja a film lényegét.⁴⁰ A vágást a mozgás filmi ábrázolása érdekében vizsgálja Kulesov. A filmi és a természetfilozófiai mozgásfogalom egymásra vonatkoztatása, összevetése Lee 1936 kezdeményezését törekszik folytatni. Lee 1936 megjelenésére az orosz filmek már ismertek voltak Cambridge-ben, mint arra Hitchcock utal beszélgetéseiben: „1925–26 táján néhány, nagyrészt cambridge-i egyetemi hallgató komolyabban kezdett a filmművészet iránt érdeklődni – főleg az orosz meg olyan európai filmek hatására, mint René Clair *Le Chapeau de paille d'Italie*. Ekkor alapították meg a London Film Society-t, amely vasárnap délutánonként vetítéseket tartott az

tészete. A szorosan vett kinematografikus koncepciónak azonban nem kell szükségszerűen mellékesnek maradnia, a mozgás a fő témává válhat”, uo. 20.: „a mozi egyenlő mozgás”. Ld. továbbá Balázs Béla 1924-es esszéjét, Balázs 1984: 28. „A film a felület művészete [...], a mozgás és a szerves folyamatosság ábrázolásának időben játszódó művészete [...] a film lélektana és értelme nem a gondolatok 'mélyebb tartalmában' rejlik, hanem minden esetben szemmel látható és a felületen maradéktalanul érzékelhető.”

³⁹ Vö. „This figure with cubes fits very well the 'cinematographic' motion I shall describe. Each cube is supposed to move into the *next* cubical place of the same dimensions *without passing through any intermediate positions* [kiem. tőlem – B. L.]”, továbbá „Roughly speaking, the motion must be supposed to be cinematographic *and not continuous* [kiem. B. L.] [...]”, továbbá „[...] for what we mean when we say that motion is cinematographic or *discontinuous* [kiem. B. L.] is that it consists in occupation of a series of different *positions* at different *instants*” (ld. rendre Lee 1936: 98., 100., 101. – másképp nem jelzett kiem. ered.).

⁴⁰ 1926-os „A filmszem” írásában Vertova gyártás egészét a vágás fogalmával értelmezi: „[...] a montázs a látható világ megszervezése”, megkülönbözteti: „1. A megfigyelés időpontjában végzett montázt. (Ez szabad szemmel történő tájékozódás bárhol, bármikor). 2. A megfigyelés után végzett montázt. (Ami a látottak [...] gondolatbeli megszervezése.) 3. A felvétel idején történő montázt ([...] Alkalmazkodás a felvevőgéppel felszerelt szem részéről. Alkalmazkodás a felvétel során bekövetkezett némileg módosult körülményekhez.) 4. A felvétel utáni montázt (A felvett anyag [...] durva megszervezése. A montírozáshoz szükséges montázsdarabkák megállapítása.) 5. A montázsdarabkák összeállítását. 6. A végleges montázt, ami a nagy témák mellett létező kisebb, rejtett témák feltárása. Az egész anyag optimális egymásutániságban való átszervezése”, ld. Vertov 1973:107–108. Szűkebb értelemben a 4–6-ként sorolt tevékenységet értjük vágáson.

Vö. még: Pudovkin 1965: 110–166. „montázs-alakként” írja le a filmszínészt. Eszközüválasztásában korlátozzák: megszabják, melyik testrészével játsszon. Elszakítják a nézőtől: rájuk tett hatásának tapasztalatát nem építheti bele a játékába. Elválasztják játszótársaitól és tárgyi környezetétől. Kénytelen nem a cselekmény sorrendjét követve játszani: nem építhet az alakítása. Többször ismételnie kell jelenetrészleteket. Játéka nincs hatással a film végző üzenetére.

Az orosz montázs iskola vágástechnikájának összefüggéseit a cselekményvezetéssel, a forgatókönyvvel, a filmdíóval, a filmritmussal, a néző befogadói aktivitásával, a kamera állásával, a térrel, a világítással és a színészi munkával, továbbá az átapoló és a kihagyásos vágást, a nem diegetikus inzertet elemzi Thompson–Bordwell 2007: 152–163.

értelmiségi közönségnek. Lelkesedésük nem fűtötte őket annyira, hogy hivatások akartak volna lenni, rajongói voltak a filmeknek, főleg a külföldieknek”.⁴¹ Lee, a cambridge-i oktató („Fellow and Tutor of Corpus Christi College, Cambridge” – mint azt kötete belső címdala mondja), 1936-ban Cambridge-ben megjelent Zénón-monográfiája olyan szellemi környezetben születik, amely a szovjet-orosz filmek ismeretében értelmezi a „mozgóképszerűség” megfogalmazást.

A kulesovi és arisztotelészi mozgáselképzelés feszültségét jelzi az a *Fizikabeli* érv – egyike azoknak, amelyek az oszthatatlan kiterjedés mozgását hivatottak cáfolni –, amely szerint: oszthatatlan kiterjedés [*ameresz*] csak akkor mozoghatna, ha az idő a most pillanatokból állna, a pillanatban azonban mindig valamely megelőző változás után van a kiterjedés, következésképp úgy lesz mindig megváltozott állapotban, hogy előzőleg sosem mozog. Más szóval, állóképek egymásutánja ebből a közelítésből sosem ad mozgást.⁴² Márpedig a film azt

⁴¹ Truffaut–Hitchcock 1996: 72. 1. oszlop, vö. 93. 1. oszlop; „[1944-ben] Angus Macphail a British-Gaumont forgatókönyv-részlegének vezetője volt és egyike a film iránt érdeklődő fiatal cambridge-i értelmiségieknek”.

Vö. még Thompson – Bordwell 2007: 56–65., 79–95., 100–102., 109–111., 126–127., 135–138., 149–150., 167–177., 182–186., 209–213., 217–234., 237–248., 259–266., 270–278., 294–296., 300–301., 307–311., 320–322., 349–359., 379–382. leírásai: az 1930-as évekre következik el a filmipar globalizációja, amelyet a már eleve nemzetközi piacra termelő nemzeti gyártók közti verseny jellemez; bárhol készüljön is a film, rövid időn belül megjelenik az európai forgalmazásban.

⁴² Vö. Arist. Phys. VI. 10. 240b30–241a6. Az érv szabatosabban azt cáfolja, hogy oszthatatlan kiterjedés sosem lehet mozgásban (kétszer is folyamatos főnévi igenevet olvasni, *kineiszthai*, 240b31, 241a1). Ugyanez a fejezet másik bizonyítást is ad (241a23–26), eszerint: az oszthatatlan kiterjedés csupán a most pillanatokban mozoghatna, ám a most pillanataiban nem lehetséges mozgás, mivel a most pillanata határ, amelynek nincs kiterjedése, következésképp az oszthatatlan test nem mozoghat.

A „kiterjedés” szóval értelmezem a szöveget (az „*ameresz*” nem szabja meg, mi az, aminek nincsenek részei), megoldásomat hitelesítheti a „pont” és az „más oszthatatlan” közti szembeállítás ugyanezen fejezetben (241a7: „*út esztigmén, út’ alloadiaireton*”). Kiterjedés lehet síkbeli alakzat is, így a kép, amelyet a filmszalag rögzít, vagy amely a vászonra vetül.

A folytonos mozgásról adott más arisztotelészi leírás is szembeötlővé teszi a különbséget a természeti és a filmi idő közt. Ld. pl. Arist. Phys. V. 3. 226b27–34, eszerint az, ami folytonos mozgást végez, semmi közbülsőt nem hagy ki abból, aminek a vonatkozásában mozog. (Vö. Arist. Phys. V. 3. 227a7–10, 226b26–27, 226b23–35: A közbülső az ellentétek közt lehetséges, a mozgás ellentétek közt történik, így a közbülső az, amihez a folytonos módon mozgó dolog természete szerint előbb jut el, mint mozgása végállomáshoz.) Ha mozgó kiterjedést-alakzatot látunk filmen, és két egymással szomszédos filmkockán a kiterjedés-alakzat két különböző helyen van, akkor nincs olyan filmkocka, amelyen a két különböző hely között volna a kiterjedés-alakzat. A filmkockák tanúsága szerint tehát a két hely közt nem tartózkodik semmi közbülsőnél, köztük nincs sehol.

mutatja: állóképek egymásutánja mozgást ad, a külön filmkockákban mozdulatlan alakzatok mozgását, továbbá az alakzatokban és mozgásukban megmutatkozó változások (pl. cselekmény) folyását. Korántsem szükséges azonban, hogy ez az egymásután a képek forrásul szolgáló (a kamerától felvett, rögzített) természeti testek természeti mozgását mutassa (jelenítse meg, képezze le, másolja, ábrázolja). Természeti testekhez sem kell kötődnie a képeknek (a filmtörténet kezdetétől készültek animációs filmek).⁴³ A filmen keletkező mozgásnak és természeti forrása természeti mozgásnak különb-

⁴³ A film, ellentétben a fényképpel, elszakad természeti forrásától. A fénykép és forrása egymásrautaltsága miatt a képtől mást várunk, mint a filmtől. Efféle várakozást fogalmaz meg Barthes: „A fotográfia [...] nem azzal hat rám, hogy visszaállítja azt, ami megszűnt [...], hanem azzal, hogy igazolja: csakugyan létezett az, amit látok. [...] Lengyel katonák pihenőidőben a mezőn (Kertész 1915[-ös fényképe]), [...] egyetlen realista festő sem tudná visszaadni, hogy *ők ott voltak*; az, amit látok, nem emlék, nem képzelődés, nem helyreállítás [...], hanem a valóság elmúlt állapotában: egyszerre múlt és valóság. Az, amit a fotográfia nyújt nekem, [...] az együtt-létezés tiszta misztériuma. [...] a fotográfia bármilyen művészetnél inkább tesz hozzáférhetővé valami közvetlen, együttes jelenlétet [...]”, in Barthes 1985: 94–96. (Ferch Magda fordításán igazítottam, kiem. ered.).

A filmnek nincs olyan dokumentumereje (tanúsító, tudósító képessége), amilyen van a fényképnek. (A fénykép Barthes esszéjében a külvilág létének valamiféle bizonyítékeként jelenik meg.) Épp ez ad különös jelentőséget a mozgó testről készült tüéles fényképnek: a test mozgása és a felvétel egyidejű, a fényképezés idejére a test nem állt meg, a lenyomat a fényérzékeny felületen a mozgásban lévő testtől származik, az élesség mégis arra vall, az expozíciós idő közben (amelynek tartama van) a test nem mozdult el, különben elmosódott volna a kép. A tüéles fénykép, úgy fest, igazolja Zénón nyíl-paradoxonját: a mozgó nyíl csakugyan áll. Megtévesztésről, lelki változásról aligha beszélhetünk: a fényérzékeny felületen keletkező lenyomat nem intellektuális tevékenység eredménye, hanem természeti jelenség. Az éles fénykép nem érthető az arisztotelészi mozgásértelmezés közelítésében. A filmbeli mozgás nem követeli meg, hogy a filmkockák tüélesek legyenek, a motion blur nem rontja, inkább javítja a mozgásérzetet. Vö. „amíg egy fotón a bemozduló tenis�ütő hibának tűnhet, addig a filmen elengedhetetlenül fontos eleme a szemünk számára a folyamatos mozgásélménynek. Ha ugyanis csupa tüéles képet vetítünk, akkor [...] a mozgás szétesik stroboszkópszerű, szaggatott, ugráló képek villogó sorozatára. A szem számára a mozgásélmény akkor tűnik [...] folyamatosnak, ha az egyes állóképek pontosan annyi ideig exponálódnak, mint amennyi ideig kivetítjük azokat”, ez utóbbi magyarázatával ld. „[két filmkocka között] a hiányzó mozdulatfázisok alatt a moziban is sötét van, hiszen a vetítógépnek is továbbítania kell a filmkockákat, és ez alatt a vetítőlámpa fénye természetesen el van takarva. Viszont ezeket a hiányzó mozgásfázisokat az agyunk pótolja ki. Hiszen pont annyi ideig nem látunk a moziban, mint ameddig felvételkor nem exponálódott a film, és a hiányzó időpillanat a valóságban is pont annyi ideig tartott, mint vetítéskor a moziban. [...] És bár szemünk nem látja ezt a pillanatot, de az agyunk közé képzele. [...] mint amikor pislogunk. A kimaradó sötét részt agyunk kiegészíti, és észre sem vesszük [!], hogy a pislogás alatt nem látjuk a világot”, in Szabó 2013: 23. Vö. továbbá: a hagyományos kamerák expozíciós ideje kötött: 1 / 50-ed másodperc, de a fényképezésnél az expozíció szinte tetszőlegesen gyorsítható (Szabó 2013: 20.). Vö. továbbá: tárgy-animáció ritkán mutat motion blur jelenséget, többnyire minden kép éles, a mozgáson „látszik is [...] a szaggatottság”, mégsem zavaró, mert „megszoktuk [!], hogy az animációs filmek így mozognak” (Szabó 2013: 43.). Vö. még: a rövid expozí-

sége, elválasztottsága nélkül nem volna lehetséges montázs, így Kulesov-hatások sem. Más szóval, nem a montázs következménye a két mozgás elszakítottasága, hanem fordítva: elkülönültségük szükségese előzménye a montázsnak, különállásuk nyit az utat a montázs számára.

Az összevetés egyik tanulsága lehet, hogy megerősíti az arisztotelési közelítés érzékenységet, amellyel a *Fizika* rátapint: az oszthatatlan részekből felépülő (*ameresz*, *adiaireton*) kiterjedés és időtartam összeegyeztethetetlen a természeti idő elvével, avagy sérti annak elvét, arisztotelési nyelven szólva nemcsak gondolatban, de a dolgok létezésében egyaránt. (Ez elv a végtelen oszthatóságként értelmezett folytonosság.)

A mozgó sorok paradoxon arisztotelési elemzése nem elégszik meg azzal, hogy a sorok egymást követő két helyzetében rámutat a feszültségre (képtelenségre, ellentmondásra) a között, hogy egyazon tömegtest új helyének korábbi helyéhez képest való távolságát máképp és máképp határozhatjuk, mérhetjük meg, és a között, hogy az így mért különböző távolságok egyazon időtartamhoz vannak rendelve. A *Fizika* egy további feszültségre is rámutat, hogy egyazon időtartamban egyazon tömegtest más és más mért időt „tölt el”. Az időmérés nem különül el a távolságméréstől.⁴⁴ Ám a távolságmérés csupán annyit vesz tekintetbe a mért testen, hogy az máshol „van”. Ennyit vesz tekintetbe, ennyit használ fel számításában, számítása ennyit lát a testből. Így is érzékeltet valamit a feszültségből, hogy viszonyítástól függően különbözőnek mért távolságra „van” attól a helytől, ahol „volt”. A feszültséget, hogy egyszerre, egyidejűleg van különböző távolságra ugyanattól, mégsem tudja megjeleníteni. Az időmérés azonban többet vesz számításba a testből (többet lát belőle): nemcsak azt állítja, hogy az máshol „van”, hanem azt is, hogy úgy „került” máshová, hogy előzőleg „mozgott”. A sebesség, az idő, az

ciós idő a mozgásábrázolás manipulálásának egyik eszköze (Szabó 2013: 40. sk.,vö. még Szabó 2012: 9.).

Szabó megfogalmazásai („észre sem vesszük”, „megszoktuk” – az idézetekben kiemelve) mutatják: a látás nem magától elkövetkező természeti-lelki jelenség, hanem megszilárdult, begyakorolt értelmezői viselkedés.

⁴⁴ Vö. pld. Arist. Phys. IV. 12. 220b22–32: a kiterjedésre, a mozgásra és az időre egyaránt áll, hogy mennyiség, folytonos és osztható, és úgy aránylik az idő a mozgáshoz, ahogyan a mozgás a kiterjedéshez.

út számításában mindig „megtett” úttal, a „mozgás” idejével számol.⁴⁵ Az időmérés többlete már képes megjeleníteni a mért adatok közti ellentmondást. Ám csakugyan „megteszi” a számításbeli utat, csakugyan „mozog” a számításbeli időtartamban a test, ha oszthatatlan?!

A paradoxonok leírását követő fejezetében arra mutat rá a *Fizika* (240b30–240a6), hogy az oszthatatlan kiterjedés minden pillanatban úgy van változás utáni, megváltozott állapotban, hogy sosem mozog. Minden pillanatban „mozgott volt” az oszthatatlan kiterjedés, ám „sosincs mozgásban”. Vagyis a számításba vett „megtett” utat a szó szoros értelmében nem „teszi meg”, a számításba vett időtartamban nem „mozog”. A mozgás (úton-lét, változóban-lét) nélkülözhetetlen a számításhoz. A mérésnek követelménye, hogy mozogjon a test. A „megtett útból” arra következtetni, hogy előzőleg csakugyan megtette azt, nyelvileg hiteles: az elért állapotot megfogalmazó befejezett, perfectumi alak (*kekinészthai, metabeblékenai*) egyenesen kínálja, hogy az állapotot megelőző történést folyamatos, imperfectumi alakkal fogalmazzuk meg (*kineiszthai, metaballein*). Az arisztotelési érvelés arra mutat rá, hogy az oszthatatlan kiterjedések körében az elért állapot elválik a hozzá vezető változástól.

A film nemcsak példa rá, hogy mozognak, változnak oszthatatlan kiterjedések, hanem azt is megmutatja, hogy ha a természeti mozgásra szabott viszonyulásmódokon közeledünk a filmi mozgásokhoz, akkor csakugyan képtelenségekre jutunk, olyan ellentmondásokba ütközünk, amelyekre épp a *Fizika* mutatott rá. A film ebben az értelemben megerősítése az arisztotelési természetfilozófia elveinek, megerősítheti az arisztotelési leírásokat a természeti mozgásokra korlátozva.

Az összevetés másik tanulsága lehet, hogy az Arisztotelész és Zénón közti természet- vagy mozgásértelmezés különbsége felől közelítve

⁴⁵ A sebesség a paradoxon szövegében: 240a3: „iszótakhei”, 240a8 „iszotakheisz”. Az arisztotelési közelítésben az idő a mozgás mozgással mért száma. Vö. Arist. Phys. IV. 11. 219b1–5 szerint az idő a korábbi és későbbi szerint meghatározott mozgás száma (azért száma a mozgásnak az idő, mert a többet és a kevesebbet számmal, a több és kevesebb mozgást az idővel határozzuk meg). Vö. még Arist. Phys. IV. 12. 220b14–32 amellelt érvel, hogy az időt és a mozgást egymással mérjük. Az idő számlálása és a tartam nélküli, határként értett most kapcsolatához vö. még Arist. Phys. 219b5–21, 22–25: az idő olyan szám, „amit”, és nem olyan, „amivel” számolunk, továbbá az időt a „most-tal” és nem a helyváltoztató testtel számoljuk: mert bár a helyváltoztató testtel ismerni rá a korábbira és a későbbire, ám mint megszámlálható, a korábbi és későbbi nem más, mint most.

A sebesség és az idő kiszámításához vö. Szimplikiosz 1895: 1018. sk., Lee 1936: 92. sk., 99. sk., Owen 1958: 149. sk., Barnes 1979: 289. sk., 291. sk.

rámutat: hogyan nyílik meg a lehetősége annak, hogy a film mozgásvilágában a hétköznapi-természeti mozgásvilágétól eltérő hatások, tapasztalatok érvé a nézőt, hogy másképp viselkedjék a néző a filmhez viszonyulva, mint a hétköznapi-természeti világhoz. Az orosz montázs-iskola egyik eredménye, hogy rámutatott: a film értelme (a cselekmény, a történet) a néző alkotó-értelmező közreműködése nélkül nem születik meg. A néző mégis azokat a tapasztalatokat, várakozásokat mozgósítja, amelyeket a hétköznapi-természeti világban szerzett.⁴⁶ A két világ nem szakad el egymástól a nézőben. A néző nem kényszerül meghasonlásra, ha a filmi vagy a természeti környezetben van. A filmi környezet alighanem inkább felébreszti a néző tevékeny értelmezői viselkedését (vagy éppen ráébreszt arra, hogy a néző alkotó, tevékeny, értelmező módon viselkedik),⁴⁷ a természeti környezet inkább elfedi a benne élőnek a tevékeny, értelmezői visel-

⁴⁶ A filmet nézve, a mindennapi, a természeti mozgások körében szerzett tapasztalatok mozgósításáról, arról, hogy az oszthatatlan elemekből álló dolgok viselkedésének értelmezésébe hogyan lopózik be a végtelen oszthatósággal párosuló látásmód vagy gondolkodásmód, szemléletes leírást ad Evellin 1893: 386 saját töprengése, okfejtése: „[...] Pour passersous B2, il faut qu'il [C3] se trouve, à un momentdonné, vis-à-vis de lui. Mais où rencontre rce moment? En un instant unique B2 est venu occuper, de droit à gauche, un lieu contigu au sein, tandisque, de soncôté, C3 est venu occuper de gauche à droite un lieu si tu eau-dessous de celui qu'occupait B2. [...] Si, en cet instant même, ilssontdējarrivés, comment auraient-ilstrouvé le temps de passer l'un devant l'autre? On insistera. Visiblement C3 et B2 se croisent. – On se crois e dans le continu de l'espace; ici c'est l'impossible. Où voulez-vous qu'ait lieu ce prétendu croisement? C3 avance d'un rang je le vois alors et tout de suiteau-dessous du lieu occupé à l'origine par B2, mais ce lieu est vide, B2 est parti. A son tour, B2 advanced'un rang en sense inverse. Le voilà d'un coup au-dessous du point de départ de C3, mais C3 a marché, il n'est plus là. Quand on parle de croisement, on raison ne commes'il existait entre B2 et C3 une verticale sur la quelle pussent passer en même temps les deux mobiles [...] C'est le contraire de l'hypothèse mais la figure elle même trompe l'oeil; l'imagination voit un intervalle là où il est justement impossible.”

⁴⁷ Vö. Kulesov 1985: 96.sk. „Helyes montázs esetén [...] a jelenet értelme úgyis úgy jut el a nézőhöz, ahogyan azt a vágó akarja, mert *a néző fejezi be* [...] *a snittnek a kidolgozását*, és azt látja, amit a montázs sugall neki” (kiem. tőlem – B.L.). A néző alkotó, értelmező együttműködése alkalmas cáfolat arra, hogy a film technikai értelemben – hatásának nem tartalmát, hanem létmódját tekintve – megtevesztés, illúzió. A film nem „hiteli el velünk”, hogy két szomszédos filmkocka között léteznék még köztes kép, nem a film „tesz úgy, mintha lenne ott egy köztes”, és a néző ezt a hamisítást befogadná (elszenvedné), hanem értelmezésével maga a néző látja bele a montázsokba azt is, ami nem szerepel egyetlen filmkockán sem. A film értelme nem a vászonra vetített képekben, azok pusztá látványában (a pusztá befogadásban) van, a film értelméhez az a többletértelem is hozzájárul, amely a néző megértésében, értelmezésében keletkezik.

Deleuze 2001: 7–15. Bergsonra utalva azzal cáfolja, hogy a film illúzió volna, hogy gondolkodásunk és nyelvünk mindenhez, ami mozog, természete szerint úgy viszonyul, hogy előbb mozdulatlan elemekre bontja fel, majd a nyugvó elemekből intellektuális eszközökkel mozgást alkot. (Más értelemben Deleuze is elfogadja, hogy illúzió a film: szabatosan szólva

kedését, ám az elfedés nem oltja ki, nem szünteti meg a viselkedést. Szabatosabb megfogalmazásban: az arisztotelészi természetfilozófiától adott értelmében vett természeti környezet fedi el és a korai fil-

a vásznon csak állóképeket látni, gyors egymásutánjuk csak táplálja a mozgás illúzióját, amely elménk tevékenységének eredménye.)

Deleuze célja a film természetének, Bergsoné az emberi elme természetének a megvilágítása, ehhez hívja segítségül a mozgóképet, amely a mozgás mozdulatlanokra bontásának, majd a mozdulatlanokból való konstrukciójának technológiai mintája, Zénón pedig ugyan-ezen felbontásnak és konstrukciónak intellektuális mintája. Nemcsak Bergson közelítését a filmhez az is meghatározza, hogy 1907-re csupán a filmtörténet korai alkotásaiból merített tapasztalatot.

Bergson 1907: 277. sk. elemzése a filmre vonatkoztatva az állóképektől nem egyenest az elméhez irányít. Az állóképeket nem az elme, hanem a vetítógép rakja össze mozgássá („a mozgás a készülékben van”). Az eredeti, természeti mozgást előbb mozdulatlan állapotokra egyszerűsíti a felvevőgép, majd a mozdulatlan elemeket az eredeti mozgótól elkülönült, vele kapcsolatban nem álló eszköz, a vetítógép, ismét mozgásba hozza. (Vö. még Szabó 2013: 13–19.: A vetítógépben a megvilágítás idején nem mozoghat a filmkocka, különben nem lehetne mozgást látni. Kockánként kell megállítania tekercset a megvilágítás röpké idejére, a filmkocka-váltás idejére pedig a megvilágítást kell megszakítani. A vetítógép kezdetben a varrógéptől kölcsönözte a működését, de a felvevőgép is ugyanez elven dolgozik.)

Bergson 1907: 281 kritikája szerint az antik és az újkori gondolkodás egyaránt késképekként a mozgás megragadásához, mert visszatekintve szemléli, következőképp nem fér hozzá az alakulóban-léthez. „[...] a már megvalósult mozgás, útja mentén mozdulatlan pályát fektetett le, amelyen annyi mozdulatlanságot számlálhatunk, amennyit akarunk. Ebből arra következtetünk, hogy a *megvalósulóban lévő* mozgás minden pillanatban maga alá tett egy helyzetet, amellyel megegyezett. Nem látjuk, hogy a pálya egy csapásra teremődik meg, még ha kell is hozzá bizonyos idő, és hogy bár tetszőlegesen fel tudjuk osztani a már megteremtett pályát, a megteremtését nem tudjuk felosztani, amely kibontakozó tevékenység és nem valamiféle dolog.” Ennek mintáját adja Bergson 1907: 280 értelmezésében Zénón: „A repülő nyíl nézzük? Minden pillanatban, mondja Zénón, mozdulatlan, nincs ideje mozogni. [...] Egy adott pillanatban, egy adott ponton nyugalomban van tehát. Pályájának minden pontján, az egész időben, miközben mozog, mozdulatlan. Igen, ha feltesszük, hogy a nyíl képes valaha is pályájának valamely pontján *lenni* [*être*]. Igen, ha a mozgó nyíl valaha is egybeesik valamely mozdulatlan állással. Csakhogy a nyíl pályája egyetlen pontján sincs [*n'est*] soha. Legfeljebb azt mondhatnánk, hogy abban az értelemben volna képes ott lenni, hogy arra járván megállhatna ott. Igaz, ha megállna, ott is maradna, és azon a ponton nem volna többé dolgunk mozgással.”

A *Fizika* is ismeri a „valahol lenni” Bergsontól mozgósított jelentését. Ld. Arist. Phys. VIII. 8. 262a21–28: az egyenes két vége közt bármelyik pont, amely a lehetőség módján közbülső, csak akkor lesz valóságosan közbülső, ha felosztja az egyenest, vagyis akkor, ha a mozgó test megáll benne, majd onnan újra indul. Továbbá ld. Arist. Phys. VIII. 8. 262b5–7: ha a helyváltoztatató test számára egy közbülső pont kettő – azaz végpont is és kezdőpont is –, akkor mivel a pont megkettőzésének tevékenységét végzi, nem végezhet egyszerre helyváltoztatást is ugyanott, tehát szükségképp áll. Vö. még Arist. Phys. VIII. 8. 262a31–b4: ha a folytonos helyváltoztatást végző test valamely közbülső pontban megérkezett is és onnan elindult is, akkor helyét változtatva a test mégis mindig állna. Mert ha csakugyan megérkezett a test a pontba és onnan elindult, akkor más pillanatban kell, hogy történjék a megérkezés, mint az elindulás, vagyis lesz köztes idő, amikor nyugalomban lesz a test. Ez minden közbülső pontra áll. (Az arisztotelészi érvelés, úgy fest, megerősíti a röptében mozdulatlan nyíl zénóni paradoxonjának észjárását!)

mesektől adott értelmében vett filmi környezet ébreszti fel alkotó értelmezői viselkedésünket, ébreszt rá értelmezői tevékenységünkre.⁴⁸

Az arisztotelészi-természeti és a kulesovi-filmiközelítés különbözőképp határozza meg, mikor egy valamely mozgás. Az arisztotelészi szemléletben akkor egy a mozgás, ha egy a mozgatott, ha egy a mozgató, ha a mozgató megszakítatlanul érintkezésben áll a tőle mozgatottal, ha a mozgásban-mozgatottságban nincs szakadás-szünetelés, hanem folytonosan történik, ha mozgást-mozgatást eleve meghatározó cél mindvégig változatlanul egy marad.⁴⁹

⁴⁸ Vö. Kuhn egyik teljesítménye, hogy a természettudományos szemléletnek a normál tudományoktól elfedett paradigmatis beágyazottságára, intellektuális-értelmezői feltevéseire rámutat: bármennyire is magától értetődő, mit mér és mit lát a tudós, a tudományos szemlélet, a megfigyelői érzékelést az érvényben lévő paradigma, a normál tudományos képzés határozza meg. (Ha az alaklélektantól leírt Gestalt-switch jelenségét veszi is mintául, Kuhn szakít a pszichológizáló magyarázattal. Jelen esszé mást ért „értelmezésen”, mint Kuhn köte.) Ld. pl. „az a gyanú, hogy magának az érzékelésnek is előfeltétele valami paradigmaméle [something like a paradigm is prerequisite to perception itself]. Hogy mit lát az ember, függ [...] attól is, hogy korábbi vizuális-fogalmi tapasztalatai minek a meglátására tanították meg” (Kuhn 1984:155). Vö. még: „A csillagászat történetében sokszor előfordult, hogy paradigma-változás változtatta meg a tudományos észlelést [paradigm-induced changes in scientific perception]” (Kuhn 1984: 159). Vö. még: ahogyan „a csillagászok régi objektumokat régi eszközökkel vizsgálva új dolgokat vettek észre, annak kimondására készthet, hogy Kopernikusz után egy másik világban éltek” (Kuhn 1984: 160.). Továbbá: „Mindezek után a látás átalakulásának kell minősítenünk azt, ami Galileit Arisztotelészről, illetve Lavoisier-t Priestley-től elválasztja. Valóban mást láttak, amikor ugyanazt nézték? [Did the semen really see different things when looking at the same sorts of objects]” (Kuhn 1984: 164). Továbbá: „Aki úgy látta a lengő követ, mint Galilei, annak a számára a közvetlen tapasztalásból adódtak azok a szabályszerűségek, amelyek az arisztotelészi kutató számára nem is létezhetek volna (és amelyek pontosan így valóban nem is fordultak elő a természetben)” (Kuhn 1984: 168.). Továbbá: „Annak azonban, amit Galilei tapasztalt a leeső kő megfigyelésekor, más volt a közvetlen tartalma, mint annak, amit Arisztotelész tapasztalt” (Kuhn 1984: 170.). Továbbá: „Nem képzelhető el olyan nyelv, amely [...] „az adotról” teljesen semleges és objektív leírással szolgál” (Kuhn 1984: 173.). Továbbá: „Annak a tudósnak vagy filozófusnak, aki megkérdezi, hogy miféle mérések vagy ideghártya-lenyomatok teszik az ingát azzá, ami, már képesnek kell lennie az inga felismerésére, ha megpillant egyet. [...] az ideghártya-lenyomatokra vagy egyes laboratóriumi műveletek eredményeire vonatkozó kérdések [...] előre feltételeznek egy érzékelés és fogalmilag felosztott világot [a world already perceptually and conceptually subdivided]” (Kuhn 1984: 175). Továbbá: „A [daltoni] elmélet elfogadása után [a kémikusoknak] a természetet hozzá kellett igazítaniuk [they had still to beat nature into line], s ez a munka végül is majdnem egy emberöltőnyi ideig tartott” (Kuhn 1984: 181.).

⁴⁹ Az arisztotelészi leírás meglepő lehet számunkra. Amikor arról beszélünk, hogy a játékos a tizenegyes vonaláról gölt rúgott, azaz bevitte a hálóbba a labdát, akkor az arisztotelészi szabotosság szerint ez nem állítható, mert a játékos csak addig mozgatója a labdának, amíg lába érintkezik vele, csakhogy a hálóbba repülő labdával már nem érintkezik a tizenegyes vonalán álló játékos, szabatosan szólva a labdával érintkező közeg, az azt körülvevő levegőrész az, amely a hálóbba juttatja a labdát. Egyetlen vonatútra váltunk jegyet, vagyis egy mozgással utazunk másik városba akkor is, ha menet közben a vonat más, köztes városok megállóhe-

A montázssal alkotott-ábrázolt mozgás egységéhez nem szükséges, hogy a mozgás egyazon, folytonosságot alkotó természetszerű helyen történjék: a különböző városok különböző nevezetes építményei előtt felvett mozzanatokból szerkesztett montázst látva a néző a különféle helyeket együvé tartozónak látja-érti.⁵⁰ Nem szükséges a mozgó test természeti egysége: a különböző játékos-színészek különböző testrészeinek különböző időben felvett mozgásrészeleiből szerkesztett összeállítást a néző egyazon személy mozgásaként látja-érti, amely személynek nincs természeti valósága, különböző személyekből ollózta össze a vágás.⁵¹ A példa arra is rámutat, hogy a montázsban, az összeállításban található mozzanatok-beállítások természeti egymásutánja-sorrendje (amikor rögzítette őket forgatáson a felvevőgép) egyáltalán nem kell megfeleljen a montázsbeli összeállítás egymásutánjával-sorrendjével. A montázs szerint való mozgó és legközelebbi mozgatója természetes testekként egyáltalán nem kell, hogy érintkezzenek egymással, vagyis nem szükséges egyazon beállításban láttatni őket ahhoz, hogy a néző mozgató és tőle mozgatott kapcsolatában lássa-értelmezze őket.⁵² Kulesov megfigyelte, egyazon tekintetet aszerint lát-ért másként és másként a néző, hogy milyen beállítás előzte meg, a beállításban rögzített természeti mozgás és a montázssal létrehozott mozgás céljainak különbözőségéről vall. Nem a színész játéka (avagy természeti mozgása) határozza meg, hogy a vele felvett beállítás milyen értelmet kap a filmben.⁵³ A montázssal létrejött mozgás célja nem szükséges, hogy azonos legyen a beállítá-

lyein is megáll. Arisztotelészi szabatossággal azonban nem beszélhetünk egy mozgásról, ha a vonat köztes állomásnál megáll: a megállással véget ér egy mozgás, az állomásról továbbindulva új mozgás veszi kezdetét. Az ütőről, falról visszapatтанó labda mindennapi szemléletünkben egyazon mozgást végez, ám az arisztotelészi okfejtés rámutat: a visszapatтанás, a fordulat olyan irányváltás, amely közben megáll a mozgó test, következésképp a visszapatтанó labda mozgása voltaképpen több mozgás.

⁵⁰ Vö. Kulesov 1985: 71., 95.

⁵¹ Vö. Kulesov 1985: 72., 95. sk., 179.

⁵² Vö. Kulesov 1985: 72. „[...] a színésznek egyáltalán nem kell tudnia, milyen okok készítetik arra, hogy a bánatba vagy az örömbbe 'élje bele magát', s hogy a filmen semmifajta színészi érzelem kifejezése nem függ az ezt az érzelmet szülő okoktól.”

⁵³ Vö. Kulesov 1985: 38.: „[...] a színész Moszsukinnak a premier plánban felvett arcát különféle más képekkel vágtam össze (egy tányér leves, egy kislány, egy gyerekkoporsó képével). A montázs révén létrehozott összefüggésben ezek a képek különféle értelmet nyertek. A vásznon látható ember élményei különbözőeknek tűntek. Két képből egy új értelem, egy új kép keletkezett, amit egyikőjük sem tartalmazott – egy harmadik kép született. Ez a fedezés elképesztett.” Vö. még uo. 96. sk.

sokban elkövetkező mozgásmozzanatok céljával, céljaival.⁵⁴ A mozgás egy voltának arisztotelészi követelményei közül egyiknek sem kell teljesülnie tehát ahhoz, hogy a montázsban egy mozgást (egy cselekményt vagy egy történetet) lásson-értsen meg, egy mozgásra ismerjen rá a néző.⁵⁵

Kulesov kísérletei a filmes ábrázolás alapmódjaivá váltak. Mozgásértelmezését a legújabb filmek is megerősítik. Pálfi György „Hölgyeim és uraim! FinalCut” filmje egyetlen férfi és egyetlen nő szerelmének történetét mutatja be. A filmet már meglévő, ismert filmekből vágta össze, vagyis a nyersfelvételeket nem forgatással alkották meg, hanem más (többnyire nem szerelmes) filmek beállításából vették át. A kiválasztott beállításokon rögzített természeti mozgásoknak (a forgatáson a színészi játéknak, az élettelen testek mozgásainak) a célja eleve különbözött attól a dramaturgiai céltól-értelemről, amelyet a beállítások saját eredeti lelőhelyükön, a forrásfilmben a vágással nyertek. Ez az értelem pedig pusztán attól, hogy a beállítást egy másik montázsban (összeállításban), vagyis Pálfi filmjében helyezték el, eltűnt: másik, új értelmet nyert a konkrét beállí-

⁵⁴ A különbség aközött, ahogyan a színész a színpadon és a forgatáson játszik, megközelíthető a dramaturgiai célhoz való viszonyának különbsége szerint. A színpadon a színész valószínűleg meg a dramaturgiai célt a saját mozgásával, a forgatáson – Kulesov megfontolásai szerint – mozgása csupán nyersanyag, játékát a montázs elválasztja a dramaturgiai céltól. Bizonyítandó, hogy a természetben jelen van a cél, Arist. Phys. II. 8. 199a12–20 párhuzamot von a természet és a mesterség közt: a természet adta dolgok a mesterségtől sem jöhetnek létre másképp, mint a természetből és a mesterséges dolgok a természetben sem jöhetnek létre másképp, int a mesterségtől. Következésképp, mivel mindkettőben ugyanaz az egymásutániság van, és mivel a mesterség célszerűen alkot, azért a természetben is van cél. Az Arisztotelésztől vont párhuzamot alkalmazva a színész játékára állíthatjuk, hogy színpadon mesterember módjára viselkedik a színész: mivel a dramaturgiai cél csak játéka által és játékában érhető el, ezért saját magának estéről estére ki kell tűznie a célt (más szóval, azonosulnia kell vele), és minden tette a megvalósítást kell előmozdítsa, a céltól nem fordulhat el. Megfelel ennek, hogy színpadi testi-lelki mozgása a természeti mozgás hasonlatosságára folytonos (más szóval, játékának építkezése, íve van).

⁵⁵ Kísérleteiről, felfedezéseiről maga Kulesov is a csodálkozás hangján számol be. Ld. pl. Kulesov 1985: 32. „Az egyik legmeglepőbb felfedezés [...] a különböző helyszínek montázs révén történő egységesítése volt.” Ld. még uo. 38.: „Ez a felfedezés elképesztett. Megbizonyosodtam a montázs hihetetlen erejében”. Ld. még uo. 41., amelyben a premier plán hatásságára ébred rá: „A parancsnokság azzal bízott meg bennünket, hogy vegyük fel a Donguszskaja állomás elleni rohamot [...] Először páncélautóból akartunk filmezni, de kényelmetlennek bizonyult [...] A forgatás szempontjából [...] semmi érdekes nem történt. [...] egyszerre csak száz lépésre előttünk állt egy kozák ágyú [...] elromlott az autónk. [...] Ekkor tapasztaltam, hogy fest egy találékony és bátor operatőr: Tisze gyorsan lekapta a nehéz [...] kamerát az állványról, s egyik kezével a melléhez szorítva, a másikkal a kamera karját tekerve lekapta néhány közvetlenül mellettünk becsapódó lövedék robbanását. Mindez rendkívül hatásos lett a vásznon.”

tás. Kulesov állítása fokozott értelemben is igaznak bizonyul: nemcsak különböző testrészek montázsa hoz létre, alkot meg egy korábban természeti módon nem létezett személyt, de több száz, egymástól minden vonásban, teljes testében és személyiségében különböző, egymás után vágott személy is hitelesen ábrázol egyetlen új, természetben fel nem lelhető személyt (Pálfi filmjének férfi és női főszereplőjét).⁵⁶

Ellenpróbaképp megfogalmazható a kérdés: a természeti mozgás folytonosságával mozgó kamerával, természeti folytonossággal mozgó személyeknek és testeknek természeti folytonosságot alkotó környezetben (háttérben), vágás nélkül rögzített mozgása vajon folytonos, megszakítástól mentes mozgást jelenít-e meg a filmen? Kortárs példát, Tarr Béla „Macbeth”-jét választva a válasz: nem okvetlenül. Tarr filmje két beállításból áll, egy 5 és egy 67 percesből. Ez utóbbi beállítás térben és időben egymástól elhatárolódó cselekedeteket-történeket egymástól való elválasztottságukban ábrázol belső vágás révén. Tehát a képkivágás (plán) tartalmának-szerkezetének természeti folytonosságot mutató változása nem jár együtt a filmen megjelenített mozgás (cselekmény, történet) folytonosságával.⁵⁷

IRODALOM, RÖVIDÍTÉSEK FELOLDÁSA

Ágoston 2002 = Szent Ágoston 2002 „Vallomásainak tizenegyedik könyve”. Ford. Heidl György. In: *Tanítvány* 7. évf. 4. sz.

Aristotle 1930 = Aristotle 1930 *The Physics*. Vol. II. English transl.

Ph. H. Wicksteed, F. M. Cornford. Cambridge/Mass. – London: Harward UP – W. Heinemann (Aristotle in 23 vols., 5.).

⁵⁶ Pálfi filmje vágásának elemzéséhez ld. Varga 2013: 25–59., különösen „A K-effektus” szakaszt (uo. 45–52.), amely a kulesovi vágás-elvek szerint elemzi a filmet.

⁵⁷ Vö. Kovács András Bálint elemzését Tarr „Macbeth”-jéről, KAB 2013: 75. sk.; Tarr egyetlen folyamát teszi a cselekményt, nincs üres hely a filmben az idő- és térugrások jelzésére. Mindazonáltal Tarr számára rendelkezésre állt egy minta, mégpedig Jancsó Miklós filmjeiben, amelyek ugyanezzel a problémával néztek szembe. Jancsó elbeszélései is több idő- és téregységet sűrítettek egyetlen beállításba [...]. A jancsófi megoldás az, hogy a szereplők és a kamera, valamint néha a világítás folyamatos változtatása jelzi az idő- és térugrásokat. [...] Két fontos dologban azonban Tarr nem követi Jancsót. Az egyik, hogy szinte soha nem használ nagyotólt, csak kistotálakat, félközelieket és közeliakat. A másik az előzőhöz kapcsolódik: a színészek nem mozognak annyit, mint egy Jancsó-filmben.”

- Arisztotelész 2010 *A természet*. Ford., jegyz., elemzés Bognár László. Budapest: L'Harmattan.
- Balázs 1984 = Balázs Béla 1984 *A látható ember. A film szelleme*. Budapest: Gondolat.
- Barnes 1979 = Barnes, Jonathan 1993 *The Presocratic Philosophers*. London – New York: Routledge (The Arguments of the Philosophers, ed. Ted Honderich) - 1. kiadása 1979.
- Bathes 1985 = R. Barthes, Roland 1985 *Világoskamra. Jegyzetek a fotográfiáról*. Budapest: Európa.
- Bekker-Gigon 1960 = Aristotelis 1960 *Opera*. Vol. I. Ex rec. I. Bekkeri, ed. AcademiaRegiaBorussica, ed. altera O. Gigon. Berlin: W. deGruyter.
- Bergson 1907 = Bergson 1930 *Teremtő fejlődés*. Budapest: Magyar Tudományos Akadémia (Az Akadémia filozófiai könyvtára, 2.) – 1907-ben jelent meg a *L'Évolution créatrice*.
- Brochard 1926 = Brochard, Victor „Les Arguments de Zénon d'Élée contre le mouvement”, in Uő. 1926 *Études de philosophie ancienne et de philosophie moderne*. Paris: J. Vrin, 3–14.
- Cajori 1915 = Cajori, Florian 1915 „History of Zeno's Arguments on Motion: Phases in the Development of the Theory of Limits.” In: *The American Mathematical Monthly* Vol. 22. A tanulmány részei: „I.” in No. 1, 1–6. „II.” „III.” in No. 2, 39–42., 43–47. „IV.” in No. 3, 77–82. „V.” in No. 4, 109–115., „VI.” in No. 5, 143–149., „VII.” in No. 6, 179–186. „VIII.” in No. 7, 215–220., „IX.” in No. 8, 253–258., „X.” in No. 9, 292–297.
- Deleuze 2001 = Gilles, Deleuze 2001 *A mozgás-kép. Film 1*. Budapest: Osiris.
- Evellin 1893 = Evellin, Francois 1893 „Le mouvement et les partisans des indivisibles”. In: *Revue de métaphysique et de morale* 1. évf. 382–395.
- Irzykowski 1924 = Irzykowski, Karol 2011 *A tizedik mûzsa. A filmesztétika kérdései*. Budapest: Magyar Képzõmûvészeti Egyetem Doktori Iskola – Brozsek Kiadó.
- KAB 2013 = Kovács András Bálint 2013 *A kör bezárul. Tarr Béla filmjei*. Budapest: XXI. század Kiadó.
- KRS 1998 = Kirk, G. S. – Raven, J. E. – Schoefield, M. 1998 *A preszókratikus filozófusok*. Budapest: Atlantisz (A kútnál).
- Kuhn 1984 = Kuhn, Thomas 1984 *A tudományos forradalmak szerkezete*. Budapest: Gondolat.

- Kulesov 1985 = Kulesov, Lev 1985 *Filmművészet és filmrendezés*. Budapest: Gondolat.
- Lechlas, Georges 1893 „Notesur les arguments de Zénon d'Élée”. In: *Revue de métaphysique et de morale* 1. évf., 396–400.
- Lee 1936 = Lee, H. D. P. 1936 *Zeno of Elea. A Text, with Translation and Notes*. Cambridge: University Press.
- Owen 1958 = Owen, G. E. L. „Zeno and the Mathematicians”. In: Salmon, Wesley C. (ed.) 2001 *Zeno's Paradoxes*. Indianapolis / Cambridge: Hackett, 139–163. A tanulmány eredetileg a *Proceedings of the Aristotelian Society*, N. S. LVIII (1957–58) 199–22. jelent meg.
- Pudovkin 1965 = Pudovkin, Vszevolod 1965 *A filmrendező és a film-színész művészete*. Budapest: Gondolat.
- Ross 1936 = Ross, William David, Sir 1998 *Aristotle's Physics*. A Rev. Text with Introd. and Comm. Oxford: Oxford University Press, 1. kiadása 1936.
- Russell 1929 = Russell, Bertrand „The Problem of Infinity Considered Historically”. In: Salmon, Wesley C. (ed.) 2001 *Zeno's Paradoxes*. Indianapolis / Cambridge: Hackett, 45–58. A tanulmány Russell *Our Knowledge of the External World* 1929-es kötetének részlete.
- Salmon 1970 = Salmon, Wesley C. „Introduction”. In: Salmon, Wesley C. (ed.) 2001 *Zeno's Paradoxes*. Indianapolis / Cambridge: Hackett, 5–44. A kötet 1. kiadása 1970.
- Szabó 2013 = Szabó Gábor 2013 *Utazás a kamera körül. Habilitációs értekezés*. Budapest: Színház- és Filmművészeti Egyetem Doktori Iskola.
- Szabó 2012 = Szabó Gábor 2012 *A filmes kameramozgás fejlődése és beépülése a kortárs filmnyelvbe. Doktori [DLA] disszertáció*. Budapest: Színház- és Filmművészeti Egyetem Doktori Iskola.
- Szimplikiosz 1895 = Simplicii 1895 In: *Aristotelis Physicorum libros quattuor posteriores commentaria*. Consilio et auctoritate Academiae Litterarum Regiae Borussicae. ed. H. Diels. Berlin: G. Reimer (Commentaria in Aristotelem graeca, vol. 10.)
- Thompson – Bordwell 2007 = Thompson, Kristin – Bordwell, David 2007 *A film története*. Budapest: Palatinus.
- Truffaut – Hitchcock 1996 = Truffaut, François 1996 *Hitchcock*. Budapest: Magyar Filmintézet – Pelikán Kiadó.

Varga 2013 = Varga Balázs 2013 *Final Cut*. [Final Cut. Hölgyeim és uraim. Pálfi György filmje.] *Tankönyv*. [Színház és Filmművészeti Egyetem Oktatási segédanyag]. Budapest: L'Harmattan.

Vertov 1973 = Vertov, Dziga 1973 *Cikkek, naplójegyzetek, gondolatok*. Budapest: Magyar Filmtudományi Intézet és Filmarchívum.